PRZEGLĄD HODOWLANY

Nr 7 – 8 LIPIEC - SIERPIEŃ ROK 1950

PIWR

WYDAWCA

Państwowy Instytut Wydawnictw Rolniczych — Warszawa, ul. Górskiego 7

Administracja i Ekspedycja: Warszawa, ul. Warecka 11-a

PRZEGLĄD HODOWLANY

ROK XVIII | LIPIEC — SIERPIEŃ | Nr 7—8

Dr JAN PAJĄK

Plan sześcioletni

Tegoroczne Święto Odrodzenia Polski zbiegło się z ostatecznym ustaleniem i uchwaleniem przez Sejm Ustawodawczy ustawy o 6-letnim planie rozwoju gospodarczego i budowy podstaw socjalizmu w Polsce. Tym razem w 6-lecie powstania pierwszej w dziejach naszego kraju władzy ludu pracującego — wchodzimy w nowy etap rozwoju gospodarczego.

Uchwalona obecnie ustawa sejmowa — to plan i kierunek naszej drogi rozwojowej na okres najbliższych sześciu lat.

Plan 6-letni, jak stwierdził Prezydent Bolesław Bierut na V plenum KC PZPR to:

„Program nie tylko gospodarczy, lecz równocześnie ideologiczny, polityczny, społeczno-ustrojowy.

Plan 6-letni to plan który stworzy mocne i niewzruszone podstawy nowego ustroju społecznego w Polsce, podstawy socjalizmu."

Plan 6-letni jest planem na gigantyczną skalę zakrojonej ofensywy przeciwko zacofaniu gospodarczemu Polski. Dla przezwyciężenia zacofania gospodarczego kraju niezbędne jest tworzenie nowej bazy gospodarczej, która jedynie może zapewnić rozkwit Polski Ludowej.

Ustawa o planie 6-letnim stawia dużo szersze i dalej idące zadanie, niż to przewidywały wytyczne uchwalone na Kongresie Zjednoczeniowym PZPR. Ustawa ta przewiduje znacznie większe tempo rozwoju, znacznie szybszy wzrost produkcji ,niż to było przewidziane w wytycznych Kongresu.

Wytyczne Kongresu przewidywały wzrost wartości produkcji przemysłu socjalistycznego o 85 — 95% w 1955 r., w stosunku do 1948 r. Ustawa przewiduje wzrost produkcji przemysłu socjalistycznego o 158,3%.

Wytyczne Kongresu przewidywały w ciągu 6-lecia wzrost produkcji rolnej o 33-45% — ustawa przewiduje wzrost produkcji rolnej o 50% w stosunku do faktycznie osiągniętej w 1949 r.

Podstawą przyjęcia szybszego tempa rozwoju jest zjawisko systematycznego, znacznego przekroczenia planów produkcyjnych w okresie trzyletniego planu, jak też w pierwszym półroczu 1950 roku.

Uchwalony plan 6-letni powstał „w rezultacie przezwyciężenia błędnych koncepcji i teorii ciążących na naszym planowaniu, w rezultacie najbardziej pełnego, na danym etapie, zbadania możliwości osiągnięcia szybkiego tempa rozwoju, najbardziej pełnego wykorzystania istniejących i budowanych mocy produkcyjnych, najbardziej pełnego i całkowitego wykorzystania postępu technicznego i zmobilizowania rezerw naszej gospodarki. Stąd śmiałe podwyższenie tempa rozwoju przemysłu i innych gałęzi naszego życia gospodarczego, stąd bolszewickie, a więc niezmiernie szybkie i całkowicie realne tempo naszego marszu naprzód, przyjęte jako podstawowe założenie naszego planu".

(Z przemówienia vicepremiera H. Minca na V plenum KC PZPR).

Zgodnie z uchwalonymi wytycznymi przez I Kongres PZPR plan 6-letni jest planem wielkiego rozwoju sił wytwórczych, wzrostu dobrobytu mas pracujących, rozkwitu kultury, planem budowy socjalizmu w Polsce.

Rozwój przemysłu jest miarą rozwoju gospodarczego kraju. Pod względem rozwoju przemysłu Polska dokona olbrzymiego skoku naprzód:

Wartość produkcji przemysłu socjalistycznego sięgnie wartości 43,8 milj. w cenach niezmiennych.

W roku 1955, między innymi, produkować będziemy: — węgla kamiennego 100 milj. ton, ropy naftowej 394 tys. ton, energii elektr. 193 mld. KWh, cementu 4950 tys. ton, cegły bud. 3756 tys. ton, samochodów ciężarowych 25 tys. szt., samochodów osobowych 12 tys. szt., 11 tys. traktorów, 750 kombajnów, 14,3 tys. pługów traktorowych, 5 tys. siewników traktorowych, 5,6 tys. snopowiązałek, 6 tys. młocarń motorowych.

Uprzemysłowienie kraju — to tylko jeden odcinek naszej walki z zacofaniem gospodarczym. Chcemy nie tylko aby Polska jako całość przestała być kopciuszkiem narodów, chcemy także aby w samej Polsce nie było jaskrawych, rażących różnic między poszczególnymi województwami.

W okresie planu zostanie zapoczątkowany długotrwały proces zmierzający do bardziej równomiernego rozmieszczenia sił wytwórczych na przestrzeni całego kraju.

W szczególności będzie rozwijać się przemysł na terenie województwa krakowskiego i rzeszowskiego. Rozpocznie się budowa nowych ośrodków przemysłowych w rejonach Konina, Kłodawy, Łomży, Ostrołęki, Dolnej Noteci i Lublina.

Rozbudowany zostanie przemysł, zwłaszcza rolniczy, na zaniedbanych gospodarczo obszarach województw: białostockiego, olsztyńskiego, lubelskiego oraz kieleckiego.

Mówiliśmy dotychczas tylko o przemyśle. Ale uprzemysłowienie kraju to tylko część naszej wielkiej ofensywy przeciw zacofaniu Polski. Rolnictwo nasze było zacofane, bo chłop polski był biedny, bo nie stać go było na maszyny, na nawozy sztuczne, na nowoczesną gospodarkę. I tutaj przechodzimy do szerokiej ofensywy.

Wszechstronny rozwój rolnictwa będzie zmierzał do zapewnienia podniesienia stopy życiowej rosnącej ludności miast, po przez dostarczenie jej odpowiedniej ilości artykułów rolniczych i rosnących ilości surowców rolniczych dla szybko rozwijającego się przemysłu rolnego.

W okresie 6-letniego planu ogólna wartość produkcji rolnej przewyższy wskaźniki przedwojenne o 29%. Ogólna wartość produkcji rolnej na 1 mieszkańca w 1955 roku będzie wyższa o 61% w stosunku do wartości produkcji rolnej na 1 mieszkańca w 1937 r.

Jeżeli zaś przyjąć za 100% wartość produkcji rolnej w 1937 r. przypadającej na głowę ludności, nie w całym kraju a jedynie na głowę ludności rolniczej, to okaże się że w 1949 r. wartość produkcji rolnej na głowę ludności rolniczej wynosiła 143, a w 1955 r., wynosić będzie 219%.

Techniczna rekonstrukcja rolnictwa pójdzie po drodze mechanizacji, wzrostu zaopatrzenia w nawozy sztuczne i znacznego postępu elektryfikacji wsi.

W ciągu planu rolnikom będzie dostarczone 61 tys. traktorów, 12 tys. traktorowych siewników, 10,5 tys. traktorowych snopowiązałek, 1800 kombajnów, 5360 traktorowych kosiarek, 5330 traktorowych sadzarek do ziemniaków, 2575 motorowych młocarń a 15 q/godz., 5700 traktorowych kopaczek do ziemniaków.

8900 gromad zostanie zelektryfikowanych, przy jednoczesnym zaopatrzeniu ich w silniki i urządzenia elektryczne do użytku zespołowego. Zaopatrzenie w nawozy sztuczne wyniesie w przeliczeniu na czysty składnik:

N = 230,8 tys. ton
P_2O_5 = 250,0 tys. ton
K_2O = 16,0 tys. ton

Wyniesie to 40,1 kg czystych składników azotu, fosforu i potasu na 1 ha zasiewów. W ten sposób zaopatrzenie w nawozy sztuczne wzrośnie

o 127% w końcu 6-letniego planu w porównaniu z rokiem 1948/49 co stanowić będzie niemal 6-krotny wzrost w porównaniu z okresem przedwojennym.

W zakresie produkcji roślinnej największy nacisk położony będzie na wzrost produkcji pszenicy i jęczmienia. Zbiory czterech zbóż winny w 1955 r. wzrosnąć o 22% osiągając następujący poziom:

		w porównaniu do 1949 w %
pszenica	2800 tys. ton	158
żyto	6900 ,, ,,	102
jęczmień	1960 ,, ,,	190
owies	2800 ,, ,,	121

średnie plony winny wynieść dla:

pszenicy	17 q	38%	więcej niż w 1949
żyta	15,5 q	18%	,, ,, ,,
jęczmienia	17 q	39%	,, ,, ,,
owsa	16 q	22%	,, ,, ,,

Dla zapewnienia przemysłowi dostatecznej ilości surowców winna szybko wzrastać produkcja roślin przemysłowych. Wzrost produkcji tej grupy roślin wyniesie w porównaniu do 1939 r.:

buraków cukrowych	7800 tys. ton	163%
ziemniaków	39500 tys. ton	129%
roślin włóknistych:		
słomy	670 tys. ton	163%
nasion	105 tys. ton	172%
roślin oleistych	250 tys. ton	254%

Przeciętnie plony z ha winny wynosić:

Ziemniaków 150 q — 23% więcej niż w 1949 r.
Buraków cukr. 240 q — 30% ,, ,,
Roślin oleistych 11,5 q — 40% ,, ,,

W celu jednak podniesienia poziomu gospodarczego rolnictwa, oraz zapewnienia podniesienia jego dochodowości, jak również w celu zapewnienia ludności, której zapotrzebowanie na artykuły pochodzenia zwierzęcego, rośnie bardzo szybko wraz ze wzrostem stopy życiowej, plan 6-letni przewiduje znacznie szybszy rozwój produkcji zwierzęcej niż produkcji roślinnej. Podczas gdy wzrost produkcji roślinnej wyniesie 39% — to produkcja zwierzęca wzrośnie o 69%. W rezultacie wartość produkcji roślinnej stanowić będzie w 1955 r. — 124,4%, a wartość produkcji zwierzęcej 135% w stosunku do okresu przedwojennego.

Na głowę ludności zaś w stosunku do okresu przedwojennego w końcu 6-lecia wartość produkcji roślinnej wzrośnie o 56% podczas gdy wartość produkcji zwierzęcej wzrośnie o 69% na głowę ludności.

Ważnym zadaniem planu 6-letniego, będzie poważna rozbudowa przemysłu mięsnego i mleczarskiego. Zostaną rozbudowane rzeźnie, powstaną nowe ośrodki przemysłu mięsnego i to przede wszystkim przez uregulowanie stosunwojewództwach. Niemniej ważnym zadaniem planu 6-letniego będzie w zakresie rolnictwa zwiększenie bazy paszowej, zapewniające podstawę dla dalszego trwałego rozwoju hodowli zwierząt gospodarskich. Osiągnąć to należy przede wszystkim przez uregulowanie stosunków wodnych na łąkach i pastwiskach. W ciągu 6-lecia zostanie zmeliorowane około 200 tys. ha oraz na ponad 300 tys. ha łąk i pastwisk zostaną odnowione urządzenia melioracyjne.

Główne prace melioracyjne przeprowadzone będą dla użytków zielonych w dolnym kręgu Noteci, oraz w górnym i środkowym biegu Bugu.

Dla zabezpieczenia dostatecznej ilości wody dla użytków zielonych będą budowane zbiorniki wodne na suwalszczyźnie i okolicach Augustowa w woj. białostockim. Następnie powierzchnia pastewnych roślin winna znacznie wzrosnąć — osiągając w końcu planu — 13% powierzchni zasiewów. Powierzchnia pastewnych na siano lub zieloną paszę winna wzrosnąć o 43% w stosuku do 1949 r. Produkcja zielonych pasz na 1 sztukę bydła i koni powinna wzrosnąć o 28%, a produkcja pasz okopowych pastewnych o 49% w porównaniu do 1949 r.

Zgodnie z zasadniczym kierunkiem znacznego wzrostu produkcji zwierzęcej, w ostatnim roku planu zostanie osiągnięty następujący poziom pogłowia inwentarza żywego:

w porównaniu z 1949 r.

koni 3000 tys. sztuk — 118%
bydła 9500 tys. sztuk — 149%
trzoda chlewna 10500 tys. sztuk — 172%
owce 3800 tys. sztuk — 234%
drób 105700 tys. sztuk — 136%

Produkcja artykułów pochodzenia zwierzęcego winna osiągnąć w 1955 r. następujący poziom:

w porównaniu z 1949 r.

żywca wołowego 426 tys. ton tj. wzrost 83%
żywca cielęcego 96 tys. ton tj. wzrost 65%
żywca wieprzowego 1066 tys. ton tj. wzrost 63%
12274 miln. litr. mleka tj. wzrost 102%.
4416 miln. sztuk jaj tj. wzrost. 38%.
5700 ton wełny tj. wzrost 169%

Tak pokaźne zwiększenie produkcji zwierzęcej zostanie osiągnięte nie tylko przez wzrost pogłowia zwierząt ale przede wszystkim przez wzrost wydajności jednostkowej zwierząt. W szczególności mleczność krów winna wzrosnąć o 27%, a przeciętna waga żywa bydła conajmniej o 4%.

Tak poważne osiągnięcia przewidziane planem 6-letnim niedostępnego w kapitalistycznych warunkach, tempa wszechstronnego rozwoju rolnictwa, możliwe jest tylko w drodze przechodzenia na podstawie dobrowolności od drobnotowarowej, rozproszonej indywidualnej chłopskiej gospodarki na tory gospodarki zespołowej, socjalistycznej.

W okresie planu 6-letniego państwo stworzy warunki dla objęcia poważnej części mało i średnio rolnych gospodarstw chłopskich przez socjalistyczną spółdzielczość produkcyjną. Warunki te powstaną w drodze stworzenia bazy technicznej dla spółdzielni produkcyjnej. W okresie 6-lecia zostaną rozbudowane Państwowe Ośrodki Maszynowe przeznaczone głównie dla obsługi spółdzielni produkcyjnych. Ilość POM wynoszących w 1949 — 30 wzrośnie do 850 a liczba posiadanych przez nie traktorów do 35000 tys. w stosunku 200 sztuk w 1949 r. Ta nowa baza techniczna pozwoli na szeroki rozwój spółdzielczości produkcyjnej, na szeroki rozwój socjalistycznych form gospodarowania w rolnictwie.

Walka o wszechstronny rozwój produkcji rolnej wiąże się nierozerwalnie z walką przeciwko krzywdzie społecznej, przeciwko wyzyskiwaczom. Pierwszy etap walki z krzywdą społeczną na wsi mamy już poza sobą — wywłaszczenie obszarników, ale pozostała jeszcze liczna, silna i wpływowa klasa wyzyskiwaczy — bogaczy wiejskich.

Realizacja więc planu 6-letniego odbywać się będzie w ostrej i wciąż zaostrzającej się walce klasowej, szczególnie ostra walka będzie na wsi, gdzie istnieje jeszcze najliczniejsza klasa kapitalistów, wywierająca znaczny wpływ na zacofaną część chłopów pracujących, i gdzie warunki drobnotowarowej gospodarki, mimo całego systemu ograniczeń, codziennie rodzą nowych kapitalistów.

To co dokonuje się na wsi — ma charakter niezwykle głębokiej, w skutkach społecznych i ekonomicznych, rewolucji. Rozwój spółdzielni produkcyjnych oznacza nie tylko wejście wsi na drogę socjalizmu w części ekonomicznej, ale śmiertelny cios dla wpływów bogaczy wiejskich, bo stwarza nowe możliwości ograniczenia i wypierania ich. W ten sposób powstające spółdzielnie produkcyjne mogą odgrywać ważną rolę w sensie oddziaływania na niezrzeszone jeszcze masy mało i średnio rolnych chłopów i w sensie ograniczenia gospodarczego bogacza wiejskiego, ograniczenia jego możliwości wyzysku. Z tych głównie względów bogacz wiejski jest zaciekłym wrogiem spółdzielczości produkcyjnej. Wróg ten jest jeszcze silny i w sprawie spółdzielni produkcyjnych znajduje jeszcze dość silne oparcie w zacofaniu i nieufności chłopów pracujących. W walce która się toczy, koniecznością jest powiększanie i pogłębianie świadomości biednych i średniorolnych chłopów, a podstawowym warunkiem dojrzewania mas mało rolnych i średnio rolnych chłopów są coraz lepsze wyniki pracy istniejących spółdzielni. Wynika z tego, że dla osiągnięcia rozwoju rolnictwa nakreślonego w planie — służba rolnicza — zootechnicy winni starać się o uświadomienie biedoty wiejskiej — winni być aktywni w walce z bogaczem wiejskim.

Oznacza to konieczność niesienia pomocy, przez służbę rolniczą, chłopom pracującym, w walce z wyzyskiem bogacza, odcięcie go od możliwości korzystania z odrobków małorolnych, pilnowanie, aby bogacz nie uchylał się od obowiązków wobec gromady. Trzeba aby służba rolnicza niosła pomoc biedocie wiejskiej we wzmagającej się walce z bogaczem wiejskim.

Z tych względów należy dążyć do jak najszybszego stworzenia z państwowych gospodarstw — wzorowych gospodarstw socjalistycznych i zwiększyć ich produkcję.

PGR mają odegrać rolę w zaopatrzeniu spółdzielni produkcyjnych oraz mało i średnio rolnych gospodarstw chłopskich w nasiona selekcyjne i zwierzęta zarodowe. Wzrastanie produkcji PGR musi postępować szybciej, niż wzrost produkcji całego rolnictwa. Należy więc osiągnąć w PGR, wzrost pogłowia inwentarza żywego w 1945 r., koni o 59% — bydło 215%, trzody chlewnej o 320% — owiec o 358%. W rezultacie PGR odegrają też poważną rolę w zaopatrzeniu miast i udział ich produkcji ogólnej w produkcji towarowej rolnictwa wzrośnie z 7,9% w 1949 r. do 15,9% w 1955 r., przy czym w 1955 roku udział PGR w produkcji towarowej trzech zbóż osiągnie już bardzo poważny poziom i stanowić będzie 22,1% a więc niemal ¼ całej produkcji towarowej.

Rzecz oczywista, że realizacja imponującej koncepcji planu 6-letniego, osiągnięcie zwycięstwa w podejmowanej walce — nie przyjdzie samo i wymaga pełnego uświadomienia sobie przez cały naród społecznej i politycznej treści programu. Wymaga napięcia wszystkich sił w celu osiągnięcia określonych w planie zadań. Wymaga ulepszonego stylu i wzmożenia tempa pracy, pełnego wykorzystania nieuruchomionych dotąd środków materiałowych i sił ludzkich, podniesienia na wyższy poziom dyscypliny i organizacji pracy, zlikwidowania zmory biurokratyzmu, zwiększenia czujności wobec zakusów wroga i pełnej aktywności politycznej mas ludowych.

Plan 6-letni to nie tylko zagadnienie fabryk, ziemi, maszyn i surowców. To przede wszystkim zagadnienie człowieka.

Realizacja tego planu podniesie na niezwykle wysoki, nieznany dotychczas w Polsce poziom, życia człowieka we wszystkich dziedzinach. Tego działania nie dokonają oczywiście same maszyny. Głównym motorem mózgiem i sercem planu jest mózg i serce człowieka. Mózg i serce człowieka świadomego wykonywanych zadań i dokonywanego dzieła.

I dlatego zagadnienie ludzi, zagadnienie kadr pozostaje centralnym punktem naszego wykonania planu.

I dlatego:

„Warunkiem naszego zwycięstwa jest, aby każdy człowiek pracy w Polsce stał się świadomym twórcą planu 6-letniego. Trzeba więc aby każdy — od dziecka szkolnego poczynając, znał plan i program budownictwa socjalistycznego, aby każdy człowiek pracujący stał się oddanym sprawie budowy socjalizmu, bojownikiem i ofiarnym realizatorem planu 6-letniego" (Prezydent Bierut, z przemówienia na V plenum KC PZPR).



Prof. Dr T. MARCHLEWSKI
Dyrektor Instytutu Zootechniki

Nauki zootechniczne i ich oblicze polityczne*)

Jeśli przy okazji dzisiejszej zwracam się do zebranych jako do Towarzyszy, to czynię to nie tylko ze względu na obecność członków PZPR, ale pragnąc podkreślić, że nauka w ogóle, a w szczególności nauki rolnicze wraz z zootechniką mają i muszą mieć nie tylko polityczny, ale wręcz partyjny charakter. Nauka bowiem musi być ściśle związana z klasą robotniczą i służyć celom i zamierzeniom Państwa Ludowego. Mogę tu raz jeszcze powołać się na treść listu Ob. Ministra Rolnictwa, który tak silnie podkreślił więzy łączące naukę z życiem oraz jałowość i bezpłodność oderwanej od życia tzw. czystej nauki. Toteż wychodząc z wyżej nakreślonych pozycji, uważam za swój obowiązek podkreślać pewne rzeczy silniej i w sposób bardziej bezkompromisowy, niż to jest na ogół przyjęte na zebraniach tego rodzaju.

Organizacja nauki rolniczej przechodziła u nas po wyzwoleniu rozmaite koleje. Badania zootechniczne związano pierwotnie zwyczajem przedwojennym z Tow. Zootechnicznym, następnie całość nauk rolniczych powiązano z Izbami Rolniczymi, ze Związkiem Samopomocy Chłopskiej, wreszcie z PINGW w Puławach. Trzeba stwierdzić, że wszystkie te formy organizacyjne nie wytrzymały próby życia. Na stylu pracy placówek naukowych rolniczych ciążył silnie przerost administracyjnej biurokracji, nieskoordynowanie wysiłku, partyzantka poszczególnych kierowników zakładów, której nie mogła skutecznie przeciwdziałać działalność powołanej przy Min. Rolnictwa Naukowej Rady Rolniczej. W tych warunkach tylko niektóre placówki doświadczalne mogły wykazać się realniejszymi wynikami. Do takich w dziale nauk zootechnicznych należy *Zakład Doświadczalny w Ciołkowie*, prowadzony przez przodownika pracy inż. *W Krautforsta* i zaledwie kilka innych podobnych placówek.

Krytyczne nastawienie do tego stylu pracy spowodowało, że na terenie krakowskim już pod koniec 1945 r. przystąpiliśmy do organizowania INSTYTUTU ZOOTECHNICZNEGO. Biorąc zatem rzecz ściśle ,trzeba stwierdzić, że w przeciwieństwie do innych Instytutów Rolniczych, które faktycznie powstały dzięki uchwale Rady Ministrów przed kilku zaledwie tygodniami Instytut Zootechniki istnieje od lat 5-ciu, a wspomniana uchwała stanowi tylko zalegalizowanie faktycznego stanu rzeczy.

Instytut Zootechniki pierwotnie został utworzony jako placówka badawcza powiązana z Uniwersytetem Jagiellońskim.

Dwa były powody takiego postawienia sprawy: formalny, to jest brak podstaw istnienia placówki samodzielnej. Projekt statutu pomyślanego jako dla placówki międzyresortowej, zależnej od Ministerstwa Rolnictwa i Oświaty, mimo zainteresowania się nim komisji prawnych odnośnych resortów, nie został ostatecznie zatwierdzony. Widocznie było to za wcześnie. Otrzymaliśmy tylko zalecenie postępowania tak, jak gdyby Instytut formalnie istniał. Uwzględniono też jego rolę przy układaniu planu 6-letniego, gdzie występuje pod różnymi nazwami, najczęściej jako Instytut Krakowski. W ubiegłym roku na zalecenie Nauk. Rady Rolniczej, mówiliśmy o Instytucie raczej Genetyki Zwierzęcej i Biologii Hodowlanej ze względu na rozważaną koncepcję utworzenia oddzielnego Instytutu żywienia zwierząt, która jednakże na razie nie została zrealizowana.

W każdym razie Instytut powstał i pracował, choć niewątpliwie z punktu widzenia formalnego można było jego działalności bardzo wiele zarzucić. Drugi aspekt powiązania Instytutu z Uniwersytetem był w swych założeniach właściwie błędny. Wyobrażaliśmy sobie pewne piony działalności naukowej: najwyższy akademicki, który miał swą działalność promieniowania na rejonowe zakłady doświadczalne, a te z kolei miały się wiązać z bezpośrednią pracą. Dziś stojąc na stanowisku jedności nauki uważamy, że najbardziej teoretyczne koncepcje muszą dać teoretyczne wyniki, a osiągnięcia praktyczne stać się źródłem prawd nowych. Piony oddzielne uznajemy raczej na pograniczu nauk rolniczych i przyrodniczych i z tego powodu dla realizacji specjalnych celów tworzymy Międzydziałowy

*) Przemówienie wygłoszone na otwarcie Instytutu Zootechniki w Krakowie.

Instytut Genetyki i Agrobiologii już ściśle w ramach Uniwersytetu.

Zasadniczy trzon początkowej działalności Instytutu opierał się na obiektach rolnych przydzielonych na jego cele i służących pracom doświadczalnym. Brak odpowiednich dotacji naukowych, wysoki stan zadłużenia w stosunku do pracowników rolnych, jaki zastano przy przejęciu spowodował duże trudności finansowe. W dniu dzisiejszym podstawą działalności Instytutu są z jednej strony własne obiekty rolne częściowo przejęte z dawnego Instytutu stanowiące dwa zespoły: Balice (były Instytut) i Grodziec Śląski (przejęty od PINGW). Prócz tego Instytut przejmuje działy hodowli zwierząt i ich żywienia w Puławach i Bydgoszczy oraz pracuje na szeregu stacji doświadczalnych hodowlanych administrowanych przez Min. Rolnictwa za pomocą odnośnych organów. Wreszcie Instytut ma zamiar wkroczyć swą działalnością na teren PGR i spółdzielni produkcyjnych. Specjalnie ważnym działem aktywności Instytutu będzie koordynowanie przewidzianych planem 6-letnim prac uczelnianych placówek hodowlanych, a więc zespołów katedr czy uczelnianych instytutów hodowli zwierząt. Zdaję sobie w pełni sprawę z pewnych trudności, z konieczności przełamania pewnych oporów ze strony kolegów nie przywykłych do kolektywnej działalności na tym polu. Sądzę jednak, że sprawy te ujęte zresztą z jednej strony § 3, zatwierdzonego już przez władze statutu nowego instytutu, oraz odnośnym rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkół Wyższych, z biegiem czasu pójdą normalnymi torami, a kolektywna współpraca przedstawicieli katedr uczelnianych, powiązanych w zespoły robocze, da pożądane wyniki praktyczne i przyczyni się do dalszej demokratyzacji nauki zootechnicznej.

Obecnie w kilku słowach chciałbym dać przegląd dotychczasowych wyników działalności Instytutu z okresu jego poprzedniej działalności. Są to przede wszystkim wyniki oparte o działalność naszych terenowych zakładów doświadczalnych. Mówiąc o nich, trudno mi mówić wyłącznie o doświadczeniach ,bo rzecz wiąże się z takimi sprawami jak układ o pracy w rolnictwie, jak szkolenie technicznego personelu, opiekującego się zwierzętami, który coraz bardziej musimy wciągać w pracę badawczą, dążąc do daleko idącego zatarcia istniejących dziś różnic pomiędzy oficjalnym pracownikiem naukowym, a pracownikiem technicznym w oborze lub chlewni.

W tym punkcie mogą się zaznaczyć pewne różnice w stylu pracy dawnego Instytutu, a przejętych obecnie zakładów Zespołu Grodziec, do których przeszedł jeden ze współtwórców Instytutu doc. *Czaja*. W wyjściowym Instytucie widać ściślejsze trzymanie się i lepszą dla celów dawczych interpretację układów zbiorowych, w Grodźcu, krępowanym w wyżej wspomnianych punktach ciężką biurokracją PINGW, obserwuje się śmielsze posunięcia w zastosowaniu zasady awansu społecznego, w wysuwaniu pracowników fizycznych na funkcje techników hodowlanych. Tym posunięciom w dużym stopniu zawdzięczać należy wyprowadzenie w Grodźcu nowej rasy owiec, mleczno-wełnistej dostosowanej do warunków wysokiego Podhala. Ten typ owcy będzie w roku bieżącym szeroko rozpowszechniony w terenie, z wykorzystaniem jako bazy wyjściowej spółdzielni produkcyjnej hodowlanej na Jaworkach i przy zastosowaniu sztucznej inseminacji. Drugim osiągnięciem Instytutu dokonanym przy udziale doc. *Jakóbca* jest wytworzenie typu owcy mlecznowełnistej, o wyższej mleczności i bardziej delikatnej wełnie jak poprzednia, lecz o większych wymaganiach życiowych. Typ ten nadaje się specjalnie do warunków niższego pogórza, a więc takich powiatów na naszym terenie jak powiat bocheński lub nowosądecki. Specjalną kartę w dziejach Instytutu zajmuje jego działalność w rozpowszechnianiu sztucznego unasieniania zwierząt. Utworzono 5 punktów inseminacyjnych w PGR. przeważnie na Ziemiach Odzyskanych, własne zaś punkty inseminacyjne w Balicach i Polance Haller nastawione są na poprawę pogłowia zwierzęcego u drobnych i średnich rolników. Zagadnienie powiększenia mlecznej produkcji krów było również przedmiotem prac Instytutu. Oprócz zwrócenia uwagi na fakt niedostatecznego zaopatrzenia organizmu krowy w białko strawne, w przyjętych oficjalnie normach żywieniowych, wprowadzono na szeroką skalę badania nad wpływem przygotowania krów do następnej laktacji, przez żywienie krów zasuszonych, (które w naszych gospodarstwach są z reguły zaniedbywane), tak jakgdyby produkowały do 15 kg mleka dziennie. W wyniku nie tylko otrzymano

rekordzistki o rocznej wydajności 7.000 kg mleka, ale zdołano stwierdzić, że przez racjonalne żywienie i opiekę nad krową przed porodem można jej roczną wydajność, rozważoną w ogólnokrajowej skali, podnieść przeciętnie o 1000 kg. Odnośne wyniki badań są już opracowane i będą w popularnej formie oddane do użytku szerokim masom naszych rolników.

Zagadnienie produkcji mlecznej zostało w dalszym ciągu opracowane w kilku seriach doświadczeń nad wpływem białka jodowanego na produkcję mleczną. Odpowiednie preparaty zostały przygotowane przez techników i robotników w krakowskiej fabryce Wandera. Biologiczne testy stwierdzające, że preparat wpływa przyspieszająco na przeobrażenie kijanek żabich, potwierdziły wyniki analiz chemicznych stwierdzające zawartość około 3% tereotoxyny, czynnego hormonu tarczycy. Pierwsza seria doświadczeń wykazała, że nasza jodkazeina podawana w ilości 60 gr na sztukę dziennie zwiększa mleczność doświadczalnych krów do 150%, powodując jednak gwałtowny spadek wagi dochodzący w ciągu dwu tygodni do 60 kg. Jest to wynik odpowiadający praktyce amerykańskiej. W wielu bowiem gospodarstwach amerykańskich tzw. oborach wydojowych stosuje się dodatek jodkazeiny w celu wypompowania z krowy jak największej ilości mleka, bez względu na to, że w tych warunkach ginie ona w bardzo krótkim czasie. Dalsze doświadczenia prowadzone na szeroką skalę w Mydlnikach ustaliły, że dawka 15 gr na dzień i sztukę zwiększa produktywność do 60%, nie powodując u krów dobrze żywionych i zaopatrywanych w sole mineralne ujemnych skutków zdrowotnych. Przeciwnie u krów zarażonych zakaźnym ronieniem przyśpieszenie tempa wymiany materii, wywołane oddziaływaniem hormonów tarczycy, ułatwia zapłodnienie i pośrednio przyczynia się do zwalczania choroby. Jest rzeczą ciekawą, że z chwilą przestania podawania preparatu spada ilość wydzielanego mleka, natomiast podobnie jak przy normalnej laktacji, zawartość tłuszczu w nim wzrasta do 5%.

Jest rzeczą bardzo znamienną, że krowy czerwone polskie reagują inaczej niż krowy nizinne. Dla zwiększenia wydajności mleka potrzeba stosunkowo większych dawek preparatu. W uderzający sposób zachowała się znajdująca się w Zakładzie Polanka-Haller grupa krów czerwonych o bardzo niskiej mleczności. Istnienie takiej grupy jest wynikiem ideologicznego oddziaływania ekonomicznych poglądów Laura, które znajdowały żywy oddźwięk w naszym województwie w okresie przedwrześniowym. Nastawienie na kułacką formę prowadzenia gospodarstwa, obawa przed spadkiem cen na mleko skutkiem rzekomej nadprodukcji, głoszona przez Laura, znalazła oddźwięk w poglądach Adametza głoszącego znaczenie zasadnicze „zoologicznego typu rasowego", w opowiastkach o konieczności zwracania uwagi na tzw. zdrową konstytucję zwierzęcia i przestrzeganie przed zbytnim zwiększaniem produkcyjności mlecznej, tak ze względu na jej degeneratywny charakter jak i na wspomniane zagadnienie nadprodukcji. W rezultacie w Małopolsce stał się bardzo częsty typ właściwie nieużytecznego bydła o harmonijnych kształtach i charakterystycznej tzw. brachycerycznej głowie. Nasi hodowcy, a zwłaszcza naukowcy nie potrafili przeciwstawić się tym niezdrowym i nienaukowym tendencjom ze szkodą dla rozwoju naszej rasy i produkcji mleka w naszym okręgu. Charakterystyczna reakcja a raczej brak reakcji u wspomnianych krów, których największy dzienny udój nie przekraczał 7 kg mleka dziennie został częściowo przełamany przy podawaniu 30 gr jodkazeiny dziennie w okresie zasuszenia. W wyniku zdołaliśmy zmusić poszczególne krowy tej grupy do produkcji mlecznej zresztą jeszcze niskiej 12 kg mleka, co jednak bądź co bądź świadczy o pewnym przełamaniu konserwatyzmu ich dziedziczności. Pragnę tu podkreślić, że cały kompleks zagadnień związanych z podniesieniem produkcji mlecznej bydła można było rozwiązać tylko dzięki ścisłej, chętnej i inteligentnej pracy całego personelu oborowego. Tu zagadnienie umowy zbiorowej wiąże się ze sprawą doświadczalnictwa. Dawniej obowiązujące układy zbiorowe, opierały się na tzw. szwajcarach, wzorze raczej niemieckim niż radzieckim.

Umowa ta, oddająca sprawę angażowania dojarek szwajcarowi, nie wykluczała bynajmniej pewnego wyzysku ze strony szwajcara. Dziś gdy w oparciu o wzory radzieckie dojarka odpowiada za powierzoną jej grupę 10 krów, obserwujemy wzrastające zainteresowanie nie tylko zdrowotnością i produkcyjnością zwierząt, ale także zabiegami doświadczalnymi od których w dużym stopniu zależy produkcyjność obory.

Wspomniane prace stanowią pewne wyniki nie pozbawione praktycznego znaczenia, które jednakże metodyką swą nie odbiegają zasadniczo od typu prac dotąd stosowanych w zootechnice. Są one poparte częściowo badaniami pracowników zakładów doświadczalnych pozostających w PINGWie .jak np. praca inż. Ruszczyca, który stwierdził wyraźny wpływ przygotownia jałówek do laktacji, na wydajność ich w pierwszym roku produkcji. Podobne znaczenie mają przeprowadzone przez nas na zlecenie Min. Rolnictwa prace nad żywieniem trzody bekonowej i nad przydatnością na ten cel krzyżówek świni puławskiej z wielką białą.

Jednakże obecne wymagania produkcyjne, nakreślone planem 6-letnim nakładają na nas obowiązek wyraźnego zwiększenia produkcji na każdym polu, wytworzenia wysokowartościowych i produktywnych typów zwierzęcych. *Okazuje się, że nie wystarcza tu dotychczasowa metodyka oparta na tzw. formalnej czy klasycznej genetyce. W rozwoju wypadków i w obliczu narastania całego bogactwa faktów naukowych z zakresu zmienności i ewolucji, musimy stanąć na stanowisku nowej genetyki i nowej biologii.* Nie ma dwóch genetyk. Pragnę też w tym miejscu podkreślić, że w zootechnice istnieje, ze względu na cały szereg przyczyn, a między nimi także ze względu na większy w porównaniu z roślinami dziedziczny konserwatyzm ustroju zwierzęcego niż roślinnego, mniejszy rozdźwięk pomiędzy osiągnięciami nauki radzieckiej a naszej. Daje to perspektywy bardzo bliskiej i wzajemnie się uzupełniającej współpracy.

Jeśli chodzi o nasze osiągnięcia na polu agrobiologicznych zastosowań w hodowli, to wspomnę o próbach zwiększenia płodności owiec karakułowych przez zastosowanie w okresie rui hormonów gonadotropowych. W rezultacie, zamiast jednego jagnięcia otrzymuje się 3 — 4. Istota zagadnienia polega na tym, aby znaleźć takie warunki odżywiania ciężarnych matek i urodzonych jagniąt, by zapewnić normalny rozwój i trwałe efekty takiego przekraczania normy przez hodowlaną owcę. Rzeczy te są obecnie w opracowaniu i można powiedzieć, że praktycznie opanowane.

Drugim zagadnieniem pokrewnego typu jest próba zwiększenia wagi wielorodnych zwierząt przez częściowe zmniejszenie płodności. Hodowcy królików chcąc wyprowadzać duże rasy obok stosowania doboru zmniejszają ilość wykarmianych przez matkę młodych przez usuwanie części miotu po urodzeniu. Okazuje się jednak, że bardziej efektywne w tym względzie są stadia embrionalne. Opóźniając zapłodnienie królicy angorskiej przez stosowanie sztucznej inseminacji do 10 godzin po owulacji otrzymujemy w miotach 1 — 2 młodych o wadze 80 — 90 gr zamiast 40 — 50. Tak uzyskana nadwyżka wagi malejąc zresztą ilościowo, utrzymuje się u tych królików przez całe życie. Trzeba sądzić, że stosując wymienioną procedurę przez 2 do 3 pokoleń, otrzymamy odmianę królików angorskich o wadze 4 kg zamiast obecnej wynoszącej zaledwie 2½ kg. Analogiczne założenia mają próby przenoszenia młodych embrionów znajdujących się w stadium dwóch blastomerów, z jednej zapłodnionej samicy do drugiej, względnie umieszczając zarodki na wymienionym stopniu rozwoju w macicy samicy nieciężarnej, lecz odpowiednio przygotowanej do zapewnienia zarodkom normalnym warunków rozwojowych. Doświadczenia te zbiegły się w czasie bardzo blisko z pracą radzieckich uczonych Kwaśnickiego i Mańkowskiej. Jedne i drugie prace wskazują na wielki wpływ organizmu matki, do której przeszczepiono płody, na ich rozwój i wielkość. Jest to niewątpliwie pewnego rodzaju wegetatywna hybrydyzacja stosowana przez Miczurina u roślin, a w wymienionych doświadczeniach przeszczepiona na szereg badań zootechnicznych. Wobec udania się założeń doświadczenia, stają przed nami perspektywy przeszczepiania płodów zarodków rozmaitych ras owiec i świń i w ten sposób wytwarzania w drodze skróconej nowych, wysoko produkcyjnych odmian zwierząt domowych.

Dalszym zagadnieniem, które chciałbym przytoczyć, a które da się rozwiązać w granicach planu 6-letniego, wyłącznie przy stosowaniu metod nowej biologii, to zagadnienie przekształcenia typu ustrojowego krajowej świni puławskiej. Jest to bardzo cenna odmiana trzody chlewnej o wybitnych zdolnościach tłuszczowych. Niestety osobniki czystej rasy nie wyrastają należycie tak, że bardzo trudno u opasów osiągnąć wyższą żywą wagę niż 90 kg.

Oczywiście zwykłymi metodami hodowlanymi można by osiągnąć pewne wykształcenie typu tej rasy i nie wątpię, że kol. Czaja, który rozpoczął tę pracę w Grodźcu, osiągnąłby pożądane wyniki, na to jednak trzeba 10 — 12 lat czasu. Chcąc znaleźć szybsze wyjście w rozwiąza-

niu zagadnienia oparliśmy się w Instytucie na pracach zamordowanego przez hitlerowców prof. Stefana Kopcia. Kopeć operując królikami jako materiałem doświadczalnym, krzyżował jednocześnie samicę małej rasy z samcem jej własnej rasy i samcem rasy dużej. W wyniku otrzymywał podwójne pomioty, w których uderzała stosunkowo duża, bo większa od normalnej, waga ciała u osobników rasy mniejszej. Wychodząc z tych przesłanek wyprodukowaliśmy kilka miotów, w których matki puławskie były łączone jednocześnie z samcem ich własnej rasy i knurem rasy wielkiej białej. Okazało się, że pozornie często puławskie prosięta są w tych podwójnych miotach cięższe niż czysto rasowe. Różnica we wzroście utrzymuje się przez cały okres wzrostu. Podczas gdy przeciętny ciężar 10 maciorek czystej rasy puławskiej w wieku 13 miesięcy wynosił 104,5 kg, to pierwsza locha puławskiego typu z podwójnego miotu (Bomba) we wspomnianym wieku ważyła 154 kg. W dalszym ciągu doświadczeń okazało się, że 4-miesięczne prosięta kombinowanych miotów dochodzą do wagi 45 kg, podczas gdy średnia waga czystych prosiąt gołębskich w tym wieku, waha się około 27 kg. Bardzo znamienną jest rzeczą, że o ile zwykłe krzyżówki pomiędzy rasą wielką białą a puławską są bardzo jednolite, to mioty kombinowane wykazują duże wahania osobnicze, tak że notowaliśmy 3-miesięczne sztuki o niesłychanej w tym wieku wadze 54 kg. Tu dochodzimy do konieczności próby teoretycznej interpretacji wyników, zdawałoby się pierwotnie nastawionych wyłącznie na praktyczne osiągnięcia. Obserwowany wpływ podwójnego zapłodnienia samicy można tłumaczyć albo oddziaływaniem hormonów wzrostowych, przenikających z jednego embriona na drugi, albo przypuszczeniem, że w procesie zapłodnienia jaja ssaka, odgrywa rolę nie tylko plemnik wnikający do jądra komórkowego, ale więcej plemników, które wnikając do komórki jajowej, mobilizują znajdujące się w niej ogromne ilości materiałów protoplazmatycznych. Tylko w ten sposób bowiem można tłumaczyć kolosalne osobnicze wahania we wzroście i występowanie osobników, tempem wzrostu i wielkością przekraczających większą rasę wyściową.

Zagadnienie wymaga ponownego rozpracowania zdawałoby się już dobrze znanego procesu zapłodnienia u zwierząt wyższych i stanowi jaskrawy przykład głębokiej istotnej łączności zagadnień praktycznych, a więc domeny tzw. stosowanej nauki i pozornie zupełnie oderwanych problematów teoretyczno-naukowych.

Następne pokolenie otrzymane od świń puławskich o dużym wzroście, pochodzących z podwójnej krzyżówki, wykazuje również daleko idące odchylenie od właściwego dla rasy, typu. Występują także odchylenia w umaszczeniu, które rok temu przewidywał Akademik Głuszczenko. Samo zagadnienie w każdym razie idzie po linii skutków podobnych do oddziaływania mechanizacji wegetatywnej hybrydyzacji i ma bardzo swoiste znaczenie.

Powyższe przykłady przytoczyłem dlatego, by wykazać, że nowa biologia daje nie tylko hodowcy roślin ,ale i zootechnikowi potężną broń w ręce, w kierunku daleko idących możliwości przeobrażenia przyrody w pożądanym przez nas kierunku: wzmożenia produkcyjności i służenia państwu ludowemu. Dzięki temu właśnie ,stają przed naszymi uczonymi możliwości wniknięcia w istotę procesów życiowych tak daleko idącego, o jakim dotychczas nie mogło być mowy. Nie wątpię też, że moi koledzy obecni na zebraniu, tak kierownicy katedr uczelnianych ,jak i terenowych zakładów doświadczalnych wprzęgną się bez reszty w twórczą pracę, która w oparciu o nową niewątpliwą przodującą teorię opartą na materialiźmie dialektycznym, zapewnia im i nam wszystkim zresztą, największe wyniki rozpoczętych prac i możliwości dojścia do obiektywnej prawdy.

Nie potrzebuję dodawać, że współpraca z pracownikami technicznymi, którzy z jednej strony rozporządzają dużym doświadczeniem praktycznym, a z drugiej, z naprawdę wielkim zapałem uzupełniają swoje teoretyczne wykształcenie, stworzy trwałą podstawę do rozwoju nauki zootechnicznej, wnikającej we wszelkie rejony naszego socjalistycznego i uspółdzielczonego rolnictwa.

Doc. M. CZAJA

Cele i styl pracy Instytutu Zootechniki*)

Nikt nie zaprzeczy chyba, że utworzenie Instytutu Zootechniki w tej formie i o takim zasięgu prac jak określa je rozporządzenie wykonawcze Rady Ministrów z dnia 31.V. br., jest wydarzeniem, na które długo oczekiwali zootechnicy polscy.

Nauki zootechniczne zepchnięte do roli dobrowolności, „półoficjalności", namiastkowości badania z zakresu hodowli zwierząt — owej podstawowej gałęzi produkcji rolnej — z jakimi mieliśmy do czynienia w przedwrześniowej Polsce, doczekały się nareszcie praw obywatelstwa. Poszczególne dyscypliny nauk zootechnicznych doczekały się, że ich życiem i rozwojem interesować się będzie nie tylko „towarzyski" zespół zapaleńców, lecz całe społeczeństwo, a w wypadku pozytywnych osiągnięć, będą one przez całe społeczeństwo popierane jako czynnik dobrze mu służący.

Wydawałoby się przeto, że wystarczy ograniczyć się w referacie do wyrażenia wdzięczności naszemu Rządowi za zrozumienie naukowców i potrzeb nauki w tej dziedzinie, jakie znalazło swój wyraz w powołaniu do życia Instytutu. Wydawało by się dalej, że wystarczy przedstawić tematy prac, jakie podejmuje nowo utworzony Instytut i skierowanie dyskusji na tzw. rzeczowe tory, prowadzące do tzw. podsumowania wniosków. Tak proste rozwiązanie zagadnień, dla omówienia których zebraliśmy się dzisiaj, nie może mieć miejsca w dobie obecnej.

Zanim bowiem będziemy mogli przejść do dyskusji na tematy ściśle fachowe winniśmy sobie zdać sprawę, z sytuacji w jakiej zaczyna się działalność Instytutu. W pierwszym rzędzie więc nie może być dla nas obojętne, że realizacja dążeń przeważnej części zootechników, zootechników postępowych, nastąpiła właśnie wtedy, kiedy w Polsce gruntuje się socjalizm. Nie może być dla nas obojętne, że dopiero w Polsce gruntującej socjalizm dojrzała sprawa odpowiedniego ustawienia nauk zootechnicznych, wciągnięcie ich w orbitę zainteresowania nie uprzywilejowanej kliki, lecz całego społeczeństwa. Nie może być dla nas obojętne, że nauka i badania wymagające, jak właśnie w wypadku zootechniki, wieloletniej ciągłości pracy, nie będą zależne od kapitalistycznej giełdy, na której handlowano sumieniem i człowieczeństwem pracownika naukowego. Nie może być wreszcie dla nas obojętne, że przystępujemy do pracy w momencie, kiedy cały naukowy świat postępowy walczy o pokój potrzebny dla naukowych badań, jakie winny prowadzić ludzkość do braterstwa, dobrobytu i szczęścia.

Oto są przyczyny dla których założenie z jakich wypływa charakter naszej pracy naukowej winny być wzięte nie tylko pod uwagę, ale przyjęte jako ich motto.



Wszelkiego rodzaju badania, czy też poszukiwania, są wynikiem myśli jako funkcji mózgu, będącej nie czym innym lecz skutkiem, a równocześnie częścią składową bodźców materialnych otrzymywanych ze świata zewnętrznego. Prowadzi to do poznania. Sprawdzenie poznania, jego rzeczywistości odbywa się zazwyczaj na dwóch drogach. Pierwsza z nich to powtórzenie badania i otrzymanie zgodności wyników, a druga przeprowadzenie realnego doświadczenia, potwierdzającego słuszność spostrzeżeń, czy poznania. Wówczas poznanie zyskuje dowód.

Takby można było ująć mechanikę i cykl pracy naukowej prowadzącej do materializacji twórczej ,pracy naukowej opartej nie na idealiźmie i fideiźmie, lecz na materialiźmie.

„Czy przyjmując za punkt wyjściowy rzeczy posuwać się ku wrażeniu i myśli? Czy też od myśli i wrażenia ku rzeczom? — pyta się Lenin w swej pracy „Materializm a empiriokrytycyzm".

„Pierwsza tzn. materialistyczna linia jest linią Engelsa. Druga, to znaczy idealistyczna linia, jest linią Macha. — pisze Lenin na str. 33 wyd. polskiego tego samego dzieła.

I dalej: „Każdy przyrodnik, którego nie zbiła z tropu profesorska filozofia, zarówno jak każdy materialista, istotnie uważa wrażenia za bezpośrednią więź świadomości ze światem

*) Referat wygłoszony na otwarcie Instytutu Zootechniki w dn. 23.VI. 1950 r.

zewn., za przemianę energii podnięty zewnętrznej w fakt świadomości". (str. 44 Wyd. pol.).

Oto są podstawowe tezy materializmu przyrodniczego, materializmu dialektycznego.

Oczywistość ich jest tak jasna i tak niebudząca żadnej wątpliwości u każdego zdrowo myślącego przyrodnika, że nie tylko prawdziwi marksiści uznali te tezy za jedynie słuszne, lecz i idealiści i oportuniści nie mając możności ich innego obalenia, kusili się o poczynienie do nich „poprawek", pod których płaszczykiem starali się przemycić idealizm hamujący wszelki postęp naukowy.

Zwłaszcza tam, gdzie chodzi o badania popierane doświadczeniem, doświadczeniem prowadzącym do udowodnienia rzekomej stabilności procesów przyrodniczych, prowadzących do wykazania „form stałych" kryje się niebezpieczeństwo, które Lenin w ten sposób określa „A zatem pod słowem „doświadczenie", niewątpliwie kryć się może zarówno materialistyczna jak i idealistyczna linia filozofii". (str. 162) Z tej też racji, z racji niebezpieczeństwa przemytu idealizmu do postępowej materialistycznej treści nauki, obowiązuje nas naukowców zootechników, badających związane bezpośrednio z przyrodą żywe istoty, czujność jak najdalej posunięta.

Z tej racji właśnie winniśmy w tematyce badań zwracać uwagę nie tylko na cel określony nagłówkiem, lecz na ich właściwą treść jaka może się ukrywać pod nieraz niewinnym, albo niebudzącym podejrzeń nagłówku. Musimy czujność naszą wykazać w rozpatrywaniu metod używanych do rozwiązywania zagadnień naukowych, albowiem zastosowanie wstecznej metody prowadzi do wstecznych wniosków, które mimo pozoru „niezbitości" w istocie rzeczy mogą być absurdalne. Czy nie mieliśmy ostatnio dowodów w badaniach nad zwierzętami — w tym wypadku nad końmi — przy omawianiu których, dwu naukowców zbijało się uporczywie, a obydwaj stali na tym samym idealistycznym stanowisku stałości procesów przyrodniczych i trzeba było ostrego arbitrażu, by wykazać wsteczne stanowiska jednego i drugiego autora.

Czy dzisiaj nie usiłuje się przemycić do badań przyrodniczych metod mających „udowodnić" stałość i dobroć „starego" i nonsensowność nowego? Czy i dzisiaj pod płaszczykiem nowoczesności nie stara się przemycić do badań zootechnicznych tematów mających wykazać, że postępowość agrobiologiczna rujnuje „czystą" naukę i jeszcze więcej bo gospodarkę narodową? Wystarczy już wspomnieć o krzyżówkach międzyrasowych i załamujących nad nimi ręce zootechników, którzy tendencyjnie interpretując osiągnięcia radzieckie w tworzeniu ras rodzimych, starają się o sankcje dla badań nad rasami „czystymi, prymitywnymi", nie bacząc na to, że prymitywizm i czystość tych ras polega na prymitywiźmie środowiska, a z tą chwilą, gdy to pozornie prymitywne środowisko zniknie — znikają i pierwotne właściwości „czystej rasy". Czy w gruncie rzeczy ów prymitywizm nie sprowadza się do głodu i jego następstw, a więc do warunków, a nie istoty zagadnienia za jakie uważa się pewne prymitywne cechy? Czy nie otacza się idealistycznym nimbem tych właściwości niesprawdzonych metodami materialistycznymi?

Przykładów takich można by przytaczać setki, przykładów, które świadczą o reakcyjności w ujmowaniu zjawisk przyrodniczych, które świadczą o reakcyjnej mentalności „badaczy" przemycających pod nieprzemakalnością płaszcza, stare korpusy zacofania, fideizmu i rutyny.

Dlatego też przed omawianiem celów i ogólnych zasad stylu pracy Instytutu Zootechniki, pozwoliłem sobie zwrócić uwagę na te sprawy.

Nie wolno nam zapominać o tym, że prace nasze powinny nosić nie formę postępowości, lecz istotną postępową treść.

Nie wolno nam zapominać o tym, że postępowa treść nauki związana jest ściśle i nierozerwalnie z filozoficznymi założeniami marksizmu, i że stanowi całość wraz z życiem społeczeństwa, z wszystkimi jego przejawami i w żadnym wypadku nie może się od życia izolować.

Nie wolno nam zapominać o tym, że nauka w myśl tej tezy, to nie „zacisze laboratorium", nie kult, lecz taka sama walka o postęp jaką toczy klasa robotnicza, i w tej walce my naukowcy musimy z tą klasą kroczyć krok w krok, w przeciwnym razie zostaniemy w tyle i w końcu zginiemy wyizolowani ze społeczeństwa.

●

Powstanie Instytutu Zootechniki poprzedziły prace Komisji Zootechnicznej Naukowej Rady

Rolniczej przy Ministrze Rolnictwa oraz dwa zjazdy wszystkich czynnych zootechników, na których przedyskutowano szczegółowo nie tylko tematy prac jakie podjęto na najbliższy okres 6-lecia, lecz również przedyskutowano perspektywy organizacji wieloletniej pracy badawczej, zmierzającej do podniesienia produkcji zwierząt zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym.

Ciekawe są spostrzeżenia jakie by należało wysnuć na podstawie owych dyskusji i prac wstępnych ,ciekawe z tej racji, że mogą one służyć jako realny materiał w obronie przed błędami jakich nie powinniśmy w przyszłej pracy popełniać.

Po pierwsze należy podkreślić, że mimo opracowań dokonanych przez Komisję Zootechniczną Rady Naukowej przed trzema laty, oddany do wykonania PINGW plan pracy nie został wykonany przez placówki tej instytucji nawet w 30%. Rozpatrując sprawę szczegółowo, były takie zakłady jak Czocha, Krosnowice, Świerklaniec zootechniczny, Siedliska i wiele innych, które nie tylko, że nie potrafiły przeprowadzić najprymitywniejszego pokazowego doświadczenia na użytek praktyki hodowlanej, lecz nawet nie zdołały na tyle zorganizować pracy, by z materiałem zwierząt, zebranym w tym zakładzie można było zapoczątkować jakieś badania. Przyczyny tego zjawiska dadzą się ująć następująco: 1. Naukowa Rada Rolnicza nie posiadała żadnej egzekutywy, przy pomocy której mogła by spełniać rolę zarówno doradczą jak i nadzorczą nad wykonaniem planu doświadczeń. 2. N.R.R. nie posiadała żadnego regulaminu prac własnych i terenowych i nie opracowała metodyki tej pracy. 3. Organizacja PINGW-u, który miał zrealizować plany Rady Naukowej była tak fatalna, przez brak życiowego statutu, przez przerost administracyjny, przez niezrozumienie, działanie na zwłokę, lub wręcz na szkodę organizacji prac badawczych, że przeprowadzenie planowe akcji badawczej było w tym chaosie organizacyjnym, na jaki chorował PINGW, wręcz niemożliwe. 4. Najważniejszymi chorobami były: bezplanowa polityka personalna, nieodpowiednie operowanie kadrami naukowymi, przyjmowanie pracowników naukowych bez kompletnego przygotowania, przyznawanie etatów naukowych miernym pracownikom administracyjnym, niewykorzystanie etatów i brak szkolenia kadr zarówno pod względem ideologicznym jak i fachowym. 5. Władze PINGW-u cechowało niezrozumienie potrzeb naukowych uprawianie kumoterstwa na terenie poszczególnych zakładów i placówek. 6. „Centralna decentralizacja" organizacyjna oparta na błędnych przesłankach, przy równoczesnym pomieszaniu pojęć pionów produkcyjnych i ich charakteru w tym sensie, że produkcja naukowa została zupełnie zepchnięta na plan ostatni, a poświęcono gros czasu, wysiłków i funduszów na chaotyczną, nieplanową produkcję konsumpcyjną, co jak wiadomo nie jest celem bezpośrednim placówek naukowych. 7. Brak lub chaotyczne powiązanie prac zakładów i placówek badawczych z życiem i praktyką rolniczą. 8. Zupełne desinteresment w opracowaniu umowy zbiorowej, przy pomocy której można było wciągnąć i zainteresować do prac naukowych techniczny personel zakładu czy placówek, a przez to stworzyć realne podstawy do przeprowadzania badań.

Oto główne podstawy załamania się pracy PINGW, która jeśli dała tu i ówdzie jakieś rezultaty, stało się to tylko dzięki wysiłkowi jednostek, które potrafiły się przeciwstawić chaosowi organizacyjnemu i administracyjnemu.

Drugi wniosek jaki należy wysnuć z wstępnych prac przy tworzeniu Instytutu Zootechniki, to fakt zupełnego braku koordynacji badań w poszczególnych placówkach naukowych. Dotyczy to zarówno pracy wzmiankowanych uprzednio placówek PINGW, jak i prac w zakładach wyższych uczelni.

Rejonowe Rady Naukowe również nie spełniły żadnej pozytywnej roli z przyczyn omawianych uprzednio. W pracy poszczególnych katedr rolnych wydziałów uniwersyteckich zaobserwować można:

1. Dublowanie tematów i związane z tym marnotrawienie pracy i środków.

2. Zupełny brak kolektywnego rozważania zagadnień.

3. Tematykę zasadzającą się na przestarzałej metodyce opisowej zmierzającej do wytwarzania, jak już uprzednio wspomniałem, stałości form i stałości zjawisk (statystyki formalnej).

4. Uchylanie się od podejmowania problemów związanych z ideologią i metodologią materialistyczną i tematów związanych z nowymi problemami agrobiologii.

5. Małe zainteresowanie postępami nauk przyrodniczych, a zwłaszcza rolniczych Związku Radzieckiego. Dowodem tego jest wiele nowych prac, które noszą charakter typowo opisowy, kostyczny, bez żadnej treści pozytywnej i rozszerzającej perspektywy gospodarcze.

Co nas może obchodzić forma prymitywnej budowy ciała świni, skoro całe społeczeństwo żąda nie prymitywnej klinowatej, suchej szynki, tylko szynki soczystej o największej wydajności mięsa w stosunku do kości. Nas zootechników nie obchodzi wymiar anatomiczny, bo ten można zmienić prawie dowolnie, nas obchodzi jedynie to, jaki ten wymiar ma związek np. z wykorzystaniem karmy, ze zdrowiem, płodnością. Jednym słowem nie trzeba nam ,,opisów stałości", trzeba nam metod w wykorzystywaniu właśnie celowej plastyczności organizmu.

Trzeci wreszcie zbiorowy wniosek z doniedawnej przeszłości, to zjawisko ciągle za małego kontaktu nauki z praktyką i życiem.

Przyczyny tego zjawiska są trzy: Pierwsza to ta, że naukowcy (z małymi wyjątkami) nie podjęli dotychczas tego rodzaju prac, które by mogły żywo i rzeczowo zainteresować praktyków. Cóż może bowiem interesować producenta szerokość czoła u krowy, jeśli ten wymiar nie jest skorelowany niczym z wydajnością mleka. Cóż może obchodzić praktyka rozprawa o wysokości i długości kości łzowej u świni, nawet gdyby te wymiary świadczyły o jej praprzodkach, ale gdy te wymiary nic mu nie mówią o użytkowej stronie zwierzęcia. Natomiast napewno zainteresuje się praktyk-hodowca takimi badaniami, które zmieniają i opracowują metody powiększania produkcyjności zwierząt, podniesienie walorów zdrowia, żywotności, plenności itd. Zainteresuje świat pracy każde nawet na pozór błache badanie zmierzające swym celem do opracowania metody w ułatwianiu mu pracy codziennej, normalizujące z korzyścią gospodarczą sposób i jakość żywienia zwierząt itp. Tylko w tych wypadkach, gdy naukowiec podejmuje najbardziej z pozoru abstrakcyjne badanie, lecz celem trafiające któreś z wymienionych zagadnień, praktyka oceni je z uznaniem.

Drugą przyczyną odległych stanowisk nauk zootechnicznych od praktyki jest to, że kierownicze czynniki pionu produkcyjnego, hołdujące konserwatywnej i wstecznej zasadzie: ,,co innego nauka, a co innego praktyka", działają wybitnie hamująco na przyjęcie się i zespolenie nauki z życiem.

Być może, że tego rodzaju stanowisko ma swe źródło w uprzednio omawianej pozycji naukowców. Nie mniej jednak slogan przytoczony przeze mnie jest tak często używany przez tzw. ,,czołowych" kierowników różnych pionów produkcyjnych rolnictwa i stosowany tak bezkrytycznie, że trudno się jest powstrzymać od określenia tego objawu jako szczytu głupoty, reakcyjnego tupetu znamionującego ongiś ,,Jaśnie panów".

Tak jak naukowcy powinni pamiętać o tym, że ich prace muszą służyć życiu, tak z drugiej strony praktykom nie wolno brnąć w nieuctwie, nie wolno nie korzystać ze zdobyczy nauki, nie wolno stosować rutyny opartej na gusłach fideizmu. Praktycy powinni zapomnieć o istnieniu słowa ,,rutyna" gdyż słowo to w praktyce jest sloganem stałości, zaprzeczeniem postępu, krokiem do wstecznictwa, albo też samym wstecznictwem.

Praktyk i naukowiec winni stanowić, w nowym stylu pracy, nierozerwalny związek, oparty na wymianie krytyki i samokrytyki jako czynnika nieodzownego do korekty poczynań zmierzających do postępu produkcji, zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym.

Trzeci wreszcie moment przeszkadzający w ścisłej współpracy nauki z pionem produkcyjnym, to ciągły jeszcze brak bezpośredniego zbliżenia naukowca do robotnika.

Należy stwierdzić, że wiele się zmieniło pod tym względem na lepsze, w ciągu 5 lat naszej rzeczywistości. Pierwsze opory zostały złamane. Naukowcy uświadomili sobie, że w wielu wypadkach od robotnika i jego świadomości zależy, powierzony mu do wykonania technicznego, plan badań.

Są jednak naukowcy, i to właśnie niestety pracujący w dziedzinie nauk przyrodniczych, a w ich rzędzie w zootechnice, którzy w ten sposób odpowiadają na pytania ankiety dotyczące zetknięcia się bezpośredniego ze światem pracy: ,,Asystent X brał udział w zebraniach związku ,,Samopomocy Chłopskiej", albo ,,Asystent współpracuje z organizacjami społecznymi", albo: ,,Asystent upowszechnienia działał w terenie". To są komunały, okrągłe słówka, czcze

frazesy, czy wreszcie jakby je nie nazwać objawy kompletnego zacofania i szkodnictwa.

Należy sprawę postawić jasno. W kontakcie z robotnikiem biorącym udział w rozwiązywaniu problemów zootechnicznych nie można się wysługiwać cudzymi rękami. Gdy dany naukowiec wykonuje badania na zwierzętach, a te zwierzęta pozostają nie w jego bezpośredniej opiece, lecz w opiece robotnika, wówczas naukowiec dbający o to, by jego badania były solidnie wykonane, powinien — jasne chyba — zaczynać od ludzi, a nie od zwierząt. Nie wolno mu wówczas nie widzieć człowieka pracy, człowieka tej „czarnej“, jak ją dawniej określano, pracy. Ten człowiek, od którego zależy techniczna strona badań, od którego pieczołowitości i serca, oraz zrozumienia zależy solidność wykonywanych doświadczeń, jest nieodzownym ogniwem łańcucha czynności badawczych. A więc z nim musi się bezpośrednio nie tylko „zetknąć“ naukowiec — przez często nawet obraźliwą formę przywitania — lecz zespolić się w ścisłej współpracy. Dalej! Naukowiec winien wysłuchać jego uwag, jego spostrzeżeń, jego pomysłów, w których nieraz tkwi sedno rozwiązywanego problemu. Więcej! Naukowcowi nie wolno swej wiedzy ukrywać przed współpracującym z nim robotnikiem pod suknem czarnoksiężnika. Jego czynności winny się stać jasne, zrozumiałe, bo tylko w tym wypadku robotnik nauczy się cenić mozół wysiłków jaki musiał ponieść naukowiec w zdobywaniu wiedzy i wówczas robotnik nauczy się cenić wiedzę jako całość. Nie wolno w żadnym wypadku i nigdy uważać za niepotrzebną stratę czasu, choćby jak najszersze tłumaczenie robotnikowi celów badań naukowych i ich metodyki. Od tego zależy zwłaszcza w zootechnice, wynik badań.

A więc nie „frontem do robotnika“ tylko z robotnikiem wraz! — oto nasze hasło dzisiejsze.

●

W świetle uprzednich rozważań możemy sobie pozwolić na szczegółową analizę naszego stylu pracy i celów jakie przed nami stoją. Wszyscy pracujący pod bezpośrednim kierownictwem Instytutu Zootechniki i ci z Kolegów, którzy z nami współpracować będą, winni sobie zdać z tego zupełnie jasno sprawę że:

1. Instytut będzie pracował w oparciu o materializm dialektyczny wypływający z założeń Marksa, Engelsa, Lenina i Stalina.

2. Instytut będzie pracował naukowo dla społeczeństwa, tj. będzie rozwiązywał zagadnienia, będzie podejmował badania zmierzające bezpośrednio, lub pośrednio do podniesienia produkcji zwierząt i wytworzenia nowych odmian zwierząt więcej produkujących i lepiej produkujących, niż odmiany stare.

Instytut przy przeprowadzaniu badań, będzie pracował planowo, budując plan swej pracy w ścisłym sharmonizowaniu z planem gospodarki narodowej i będzie dbał o to, by prace badawcze nie pozostawały w tyle za planem gospodarki narodowej, lecz przeciwnie stały się dlań czynnikiem wspierającym i węzłowym w układaniu planu.

4. Instytut będzie pracował kolektywnie i do tej pracy wciągnie wszystkich tych, którzy chcą pozytywnie pracować dla Polski Ludowej, tych, którzy chcą przyczynić się do stworzenia jak najszerszych i jakościowo najlepszych podstaw dla socjalistycznego społeczeństwa. Praca kolektywna łączyć będzie nie tylko grupy naukowców dla rozwiązywania zagadnień związanych z produkcją, lecz będzie łączyć w ścisłe zespoły zagadnieniowe, robotnicze siły techniczne, współpracujące w rozwiązywaniu tych zagadnień.

5. Instytut w pracach swych zastosuje socjalistyczną dyscyplinę pracy, która obejmie nie tylko techniczny aparat wykonawczy, lecz całość zespołów roboczych. Wyrażając się ściślej, by nie być posądzonym o zdawkowość i powtarzanie utartych komunałów, komunikuję, że socjalistyczna dyscyplina pracy obejmie:

a) Terminy planowania i wykonywania prac badawczych, które tylko w takich wypadkach będą mogły być ewent. przedłużone, o ile z toku prac wyniknie, że pewne zagadnienia wymagać będą dodatkowych badań, czy studiów.

b) Terminy sprawozdawcze z prac.

c) Obowiązkowy osobisty udział w pracy wszystkich członków zespołów roboczych, w ramach regulaminu jaki zostanie zespołowo opracowany i doręczony wszystkim współpracownikom (zespołów).

d) Publikacyj zsynchronizowanych z potrzebami planu gospodarki narodowej i publikacyj, przez które wniesione mogą być na czas racjonalizatorskie wyniki prac badawczych.

e) Współzawodnictwo zespołowe dotyczące przede wszystkim jakości osiągnięć naukowych. i na tych samych przesłankach oparte, współzawodnictwo indywidualne w ramach zespołów.

●

Przystępując do omówień konkretnego roboczego planu pracy Instytutu Zootechniki na wstępie zaznaczyć należy, że wypływa on ściśle z zamówienia społecznego. Do zagadnień jakie wysuwa życie dostosowany został schemat organizacyjny Instytutu. Robocze grupy Zespołów ustawione są w trzech zasadniczych Działach Instytutu.

Są to:

1. Dział Biologii Hodowlanej dzielący się na oddziały eksperymentalistyki zwierzęcej oraz aklimatyzacji i udomowienia zwierząt. Celem prac tej grupy zespołów roboczych jest wypracowanie metod biologicznego oddziaływania na organizmy zwierząt w odpowiednich stadiach rozwojowych, w kierunku podniesienia ich produkcji i wynalezienia biologicznych bodźców, przy pomocy których można by zmieniać użytkowe właściwości zwierząt w kierunku coraz korzystniejszej produkcji.

2. Dział Hodowli i Selekcji grupuje zespoły specjalizujące się w metodach użytkowania, pielęgnacji i selekcji poszczególnych gatunków zwierząt, poznające wpływ środowiska i kierowanie środowiskiem, winien:

a) Opracować metody osiągania coraz wyższej ilościowo i jakościowo wydajności zwierząt.

b) Opracować racjonalne metody selekcji przyśpieszające podniesienie wydajności zwierząt.

c) Opracować metody krzyżowania dla otrzymywania użytkowych typów zwierząt, cechujących się wybujałością właściwości użytkowych.

d) Opracować metody zużytkowania osiągnięć Działu Biologii w kierunku otrzymywania większej plenności i zdrowia zwierząt.

e) Wychodować nowe rasy zwierząt gospodarskich, produkujące więcej niż stare rasy.

3. Dział Żywienia grupuje cztery zespoły robocze mające na celu:

a) Opracowanie metod osiągnięcia najzdrowszej i najekonomiczniejszej, a jakościowo i ilościowo najcelowszej bazy paszowej dla zwierząt.

b) Opracowanie metod otrzymywania i konserwacji pasz w takiej formie, by te były nie tylko najkorzystniejsze dla produkcji i zdrowia zwierząt, lecz również i najekonomiczniejsze.

c) Opracowanie metod racjonalnego zużytkowania poszczególnych pasz, mając na względzie zdrowie i produkcję zwierząt.

d) Opracowanie metod żywienia, prowadzących do najwyższej produkcji, która by nie zachwiała równowagi zdrowotnej i fizjologicznej organizmu zwierzęcego.

e) Opracowanie metod uzyskiwania pasz nowych, biologicznie czynnych z odpadkowych produktów przemysłu.

Teoretyczną podbudową prac badawczych zmierzających do podniesienia produkcyjności zwierząt, będzie Centralne Laboratorium biologiczne i biochemiczne posiadające swe placówki pomocnicze w Puławach, w Czechnicy i Bydgoszczy.

●

Nad planistyką, wykonaniem, i syntezą badań czuwa Rada Naukowa Instytutu.

Jej zadaniem jest czuwanie nad celowością prac, ich opiniowanie i dbanie o sprawny tok pracy Instytutu. W skład Rady wchodzić będą zarówno pracownicy naukowi, jak i wybitni specjaliści - praktycy z dziedziny hodowli zwierząt i agrobiologii w szczególności, co gwarantuje odpowiedni kierunek prac Instytutu.

Zasięg pracy Instytutu to teren całej Rzeczypospolitej.

Instytut Zootechniki będzie prowadził swe prace:

1. We własnych placówkach terenowych tj. w 2 zespołach obiektów rolnych w Balicach i Grodźcu, oraz w placówkach badawczych Czechnicy, Puław i Bydgoszczy.

2. W Zootechnicznych Zakładach doświadczalnych pozostających w administracji likwidującego się obecnie stopniowo PINGW, a w przyszłości należących do Centralnego Instytutu Rolniczego.

3. W specjalnie wytypowanych obiektach rolnych PGR, w których Instytut w porozumieniu z Min. Roln.oraz Centr. Zarządem PGR będzie przeprowadzał badania zmierzające bądź do opracowania, bądź też do sprawdzenia metod podniesienia produkcji i zdrowotności zwierząt.

4. W spółdzielniach produkcyjnych z tym samym celem jaki został wymieniony w punkcie 3.

Instytut zgodnie z brzmieniem odnośnych §§ statutu będzie koordynował, nadzorował i w części finansował prace zespołów katedr wzgl. instytutów wyższych uczelni rolniczych.

Instytut będzie współpracował z zawodowym szkolnictwem rolniczym w kierunku pogłębiania wiedzy w ramach poszczególnych dyscyplin nauk zootechnicznych.

Badania i ich wyniki, wymiana planów pracy, będzie stanowiła jedno z zadań na terenie postępu nauki w krajach Demokracji Ludowych, które wkroczyły na drogę postępu nauki pod przodowniczym kierunkiem Związku Radzieckiego.

Przykład wspaniałych osiągnięć we wszystkich dziedzinach życia politycznego, społecznego i gospodarczego, a nas specjalnie dziś interesującego życia nauk agrobiologicznych, jaki daje nam Związek Radziecki, będzie w naszych pracach nie tylko wzorem lecz i bodźcem do tych prac.

Przyswajając sobie metody i styl pracy naukowców radzieckich, kroczyć będziemy drogą żmudnej pracy ku postępowi nauki, zmierzającej do przyczynienia się w tworzeniu szczęśliwego jutra socjalistycznego.



Krowy z obory w Grodźcu

Inż. MIECZYSŁAW NOWAK

Problem zagospodarowania łąk w terenach górskich

W województwie dolno-śląskim, śląsko-dąbrowskim, krakowskim oraz rzeszowskim znajduje się stosunkowo znaczny obszar użytków rolnych leżących ponad 600 m n. p. m., które ze względu na swe położenie jak również właściwości przyrodnicze są, względnie powinny być łąkami względnie pastwiskami. Powierzchnie te tylko jako użytki zielone, oddadzą pełną wartość rolnikowi oraz gospodarstwu krajowemu.

Użytkowność tych kultur stoi niestety na niskim poziomie na co składa się wiele przyczyn natury przyrodniczej i gospodarczej. Nie dysponujemy pod tym względem dokładnymi zestawieniami liczbowymi i statystyką użytków łąkowo-pastwiskowych górskich, nie będzie się jednak dalekim od prawdy przyjmując ich obszar u nas na ± 150 tys. ha. Wydajność przeciętną szacować można na 8—10 q siana z ha o małej wartości, a więc znacznie poniżej plonowania tych użytków w pozostałym obszarze Polski. Na pastwiskach wyżywi się średnio na 1 ha 3—4 sztuki owiec lub jedna krowa, względnie starsza jałówka. Doświadczenia naukowe i praktyka potwierdzają jednak stale, że plon ten może być znacznie podniesiony i to tak pod względem ilościowym jak również jakościowym. Praca w tym kierunku jest i powolniejsza i trudniejsza jak na niżu, a również kosztowniejsza, nie mniej jednak ze względów ogólno państwowych musi być wykonaną. Uintensywnieniu gospodarki górskiej przeciwstawia się przede wszystkim klimat, do którego musi się rolnictwo dostosować, aby nie stanowił on przeszkody uniemożliwiającej osiągnięcie wyższych, i to opłacalnie wyższych plonów. Klimat okolic górskich o znacznie krótszym okresie wegetacji, późnej wiośnie, wczesnej zimie, niebezpieczeństwie przymrozków w ciągu lata, niższej temperaturze średniej każdego okresu roku, oraz wysokiej ilości opadów atmosferycznych — wywiera ogromny wpływ na glebę, oraz ogranicza możliwości uprawy szeregu roślin. Łąki i pastwiska górskie porastające roślinnością złożoną z traw, motylkowych oraz ziół znoszą te warunki, a przy zapewnieniu im dodatkowych zabiegów pielęgnacyjnych plonują zadawalająco.

Chłodny klimat górski wpływa w glebie hamująco na procesy wietrzenia mineralnego i organicznego. W wyniku tego, ilości składników pokarmowych, jakie corocznie oddaje gleba górska do dyspozycji roślinom, są małe, znacznie mniejsze jak w okolicach nizinnych. Z wyzwolonych tą drogą składników pokarmowych może utrzymać się tylko skromna, mało wymagająca szata roślinna. Wysoka ilość opadów atmosferycznych powoduje silne wymywanie z gleby wszystkich rozpuszczalnych składników pokarmowych roślinnych. Wyługowywanie, to jest wszędzie duże, tym jednak silniejsze im uboższa roślinność porasta dany teren górski. Szwajcarskie badania wykazały, że wymywanie to jest największe w górskich glebach lasów iglastych, w strefie podalpejskiej, dalej, na stokach porosłych borówką, wrzosem, różą alpejską, oraz że jest silniejsze na stokach północnych jak na południowych, lub innych. Ługowanie jest szczególnie niebezpieczne na glebach powstałych ze zwietrzenia skał pierwotnych, oraz innych, od chwili całkowitego wymycia znajdujących się tam ilości wapna. Ziemie górskie zakwaszają się silnie (pH wynosi od 3,5—5,0) i tak z względu na położenie górskie jak również odległość od środków komunikacji, nie mogą być w dostatecznej mierze zaopatrzone w wapno. W warunkach tych wytwarza się, zwłaszcza przy zadarnianiu bliźniczką, wrzosem i borówką, surowa próchnica, która nie jest w możności zatrzymać koloidów glebowych, a które pozostają w glebie przy innym tj. obojętnym lub alkalicznym odczynie glebowym i są podstawą naturalnej zasobności gleby w pokarmy roślinne.

Stwierdzając powyższy fakt Dr *Koblet* Kierownik St. Dośw. w Oerlikon w Szwajcarii stawia jako ważne zadanie rolnictwa górskiego w Szwajcarii, zapobieganie zbyt silnemu zakwaszaniu i zubożeniu się gleby w wapno, które jest łatwiejsze, jak późniejsze całkowite meliorowanie rolnicze gleby kwaśnej i jałowej.

W swym opisie gleb łąkowych Prof. *Tomaszewski* podaje następującą krótką charakterystykę gleb górskich:

,,Gleby górskie cechuje mała miąższość profilu glebowego, ilasty przeważnie skład masy

glebowej z dużym udziałem części szkieletowych, zwłaszcza w poziomie dalszym, duża zawartość substancji organicznej oraz wybitnie kwaśny odczyn. Substancja organiczna mieści się, po większej części, w cienkim powierzchniowym poziomie i składa się ze szczątków roślinnych niezmumifikowanych, oraz pewnej ilości brązowej substancji próchnicznej".

Badania *Prof. Włodka* i jego uczniów oraz Swederskiego stwierdziły, że w glebach górskich znajduje się wysoka zawartość próchnicy jak również azotu, jednak w formie dla roślin mało przyswajalnej.

Tomaszewski dzieli gleby łąkowe górskie na gleby górskie mineralne i gleby górskie próchniczne. Więcej jest gleb mineralnych, które autor dzieli znowuż na lżejsze — szczerkowo-szkieletowe, oraz ciężkie ilaste. Gleby górskie próchniczne powstają w stosunkowo nielicznych u nas wypadkach, gdyż skałę macierzystą stanowi wapń np. dolomit. Występują one tylko sporadycznie na łagodnych stokach w warunkach większego uwilgotnienia tych gleb.

Porost roślinny łąk i pastwisk górskich jest inny jak użytków zielonych na niżu. Nie wdając się w szczegółowe rozwijanie tego zagadnienia można stwierdzić, że obok wielu innych gatunków, które tu rosną, szereg roślin nizinnych, wstępujących w strefę górną, wykazuje inne, przeważnie korzystniejsze wartości. Przykładem jest mietlica zwyczajna, która na niżu jest chwastem lub co najmniej rośliną o niskiej wartości pastewnej — tu pod wpływem innych warunków klimatycznych staje się pełnowartościową, jedną z najlepszych roślin pastewnych strefy halnej. Korzystnymi, tj. dostarczającymi dobrej paszy, są tereny porastające w większości roślinnością składającą się z wymienionej mietlicy zwyczajnej, kostrzewy czerwonej, przywrotników, mniej wartościowe są powierzchnie pokryte kostrzewą owczą, śmiałkiem darniowym, a zupełnie bezwartościowe są tereny, na których dominuje bliźniczka, szczaw alpejski, śmiałek pogięty.

Obszary o nadmiernym uwilgotnieniu (źródliska) porastają zbiorowiska różnych turzyc niskich. Większość zespołów roślinności gorzkiej wykazuje znaczną elastyczność charakteryzującą się tym, że można stosunkowo łatwo odpowiednimi zabiegami wywołać w nich pewne zmiany, które będą dla rolników pożądane. Nie trudno np. zauważyć, że silniej nawożona organicznie bliźniczka znika prawie w całości, a na jej miejsce wyrasta mietlica zwyczajna lub kostrzewa czerwona dająca nieporówniane więcej i lepszej paszy. Najmniej elastycznym i najtrudniej ustępującym pod wpływem warunków zewnętrznych jest śmiałek darniowy, to też usuwanie go należy do jednego z trudniejszych zadań zagospodarowania łąk i pastwisk górskich. Wysoko w górach, przy znacznym wyjałowieniu gleby oraz zepsuciu jej wartości fizycznych, roślinność łąkowa odnawia się po zniszczeniu bardzo powoli i nie do wyjątków należą fakty, że np. okopy wojenne po dwudziestu kilku latach jeszcze nie były dostatecznie zadarnione. Jeżeli chodzi o ogólną ocenę szaty roślinnej, to niestety 3/4 naszych łąk i pastwisk górskich pokryta jest zespołem małej wartości, zwłaszcza bliźniczki.

Uwilgotnienie gleb górskich jest, jak stwierdza w swym podręczniku *Prof. Tomaszewski*, dobre, co wynika choćby z zestawienia opadów rocznych ,oraz okresu wegetacyjnego. Obszarami nadmiernego nawilgotnienia są wyłącznie niewielkie zazwyczaj tereny źródlisk, oraz tereny u podnóża gór. Wilgoć ta może być stosunkowo łatwo usunięta, a odpowiednio ujęta może być niejednokrotnie wykorzystana w gospodarstwie do normalnego zaopatrzenia osiedli w wodę.

Czy jednak jest tej wilgoci dosyć? Mierząc zapotrzebowanie wody, ilością opadów atmosferycznych można ulegać złudzeniu, że ilość ta jest wystarczająca. Uwzględnić jednak należy, że mamy tu do czynienia, przeważnie, z mniej lub więcej silnymi stokami, lub w ogóle terenami, po których woda łatwo spływa. W tych warunkach nie trudno zauważyć, że z dostarczonej wody zwłaszcza przy obfitych opadach zaledwie 10—20% wsiąka w glebę ,natomiast reszta spływa bez żadnej korzyści dla roślin. Niestety nauka nie dysponuje odpowiednim materiałem doświadczalnym i liczbowym w tym zakresie. Kierując się wyłącznie spostrzeżeniami praktyki, oraz małymi demonstracjami robionymi przez *inż. Czerwińskiego* można wnosić, że i nasze okolice górskie dla wyższej produkcji łąkowo-pastwiskowej nie posiadają dostatecznego nawilgotnienia, z przyczyny zbyt szybkiego spływu wody opadowej, której gleba górska ze względu na swe właściwości i małą miąższność nie jest w stanie wchłonąć i zatrzymać dla potrzeb roślin.

Dla produkcji łąkowej w naszych warunkach klimatycznych, na terenie całej Polski decydu-

jące znaczenie posiada woda, której dostatek lub brak decyduje, obok obecności składników pokarmowych, o wysokości plonu oraz urodzaju paszy. Nawet gleby lekkie piaszczyste, jeśli posiadają dostateczne uwilgotnienie mogą być wysoko produkcyjne, i na odwrót ziemie z natury bogate przy braku wilgoci dla wzrostu roślin dają tylko mierne lub nawet niskie zbiory siana. Teza ta dotyczy w równej mierze zielonych użytków na niżu, jak również w okolicach górskich. Badania i dalsze studia, jakie w tym kierunku zostały zapoczątkowane wyjaśnią szereg kwestii związanych z możliwościami wykonania i przeprowadzenia nawodnień na łąkach w terenach górskich.

Najważniejszym środkiem umożliwiającym podniesienie produkcyjności górskich łąk i pastwisk jest naturalne nawożenie obornikiem, względnie gnojownicą. Zagadnienie wprowadzenia w okolicach górskich racjonalnej gospodarki nawozowej, właśnie w kierunku zastosowania do jak najszerszego użycia gnojownicy w górskich gospodarstwach łąkowo-pastwiskowych zostało u nas zainicjonowane przed 25 laty przez *Prof. Włodka*. Gnojownica jest w powszechnym zastosowaniu w krajach alpejskich, zwłaszcza w Szwajcarii, gdzie nawóz ten wykorzystuje się często w najintensywniejszej formie przez rozprowadzenie go podziemnymi rurociągami wśród łąk i pól poszczególnych gospodarstw. Zaletami gospodarstwa gnojownicowego, zastosowanego w nowych warunkach do podniesienia produkcyjności łąk i pastwisk górskich jest:

1) Wysoka użyteczność nawozowa wszelkich zawartych w gnojownicy składników pokarmowych i znaczne podwyższenie plonu łąk pod względem ilościowym jak rówież jakościowym.

2) Szybki obrót składnikami nawozowymi gnojownicy, dzięki łatwemu wnikaniu tego płynnego nawozu do gleby i natychmiastowemu wykorzystaniu składników przez rośliny.

3) Azot zawarty w gnojownicy jest, dzięki rozcieńczeniu wodą lepiej konserwowany, jak w oborniku.

4) Produkcja gnojownicy umożliwia w gospodarstwie zaoszczędzenie ściółki, co w gospodarstwie górskim, nie uprawiającym zboża i chronicznie cierpiącym na jej brak, jest szczególnie ważne. Wprowadzenie i zastosowanie gnojownicy do nawożenia powinno być jednym z czołowych zadań naszych leśników. W interesie ochrony lasu, do którego idzie chłop górski po ściółkę i cetynę, powinni leśnicy starać się jak najszerzej rozpowszechnić używanie gnojownicy, jako doskonałego nawozu naturalnego, a niewymagającego ściółki.

5) Gnojownica jest nawozem, który do pewnego stopnia z powodu zawartości potasu i amoniaku zmniejsza stopień zakwaszenia gleb górskich.

Rozpowszechniając stosowanie gnojownicy należy jednak pamiętać, że jednostronnie i za często na tym samym kawałku łąki prowadzone nawożenie gnojownicą może wywołać pewne objawy ujemne. Polegają one na obniżeniu wartości karmowej paszy zwierzęcej (za dużo potasu przy równoczesnym obniżeniu zawartości wapna i fosforu znajdujących się w gnojownicy w znikomej ilości). Objawia się to również w powstaniu na łąkach, nawożonych jedonstronnie gnojownicą, tzw. flory amoniakalnej złożonej z roślin mało przydatnych na paszę. Poza tym gnojownica jest nawozem objętościowym, ciężkim nie dającym się przewozić dalej jak na 500—800 m oraz wymagającym w związku z tym skomasowania użytków w gospodarstwie.

Nie wchodząc w szczegóły prowadzenia gospodarstwa gnojownicowego, jako na innych miejscach dostatecznie wyjaśnione i znane z praktyki, podać należy jeszcze kilka danych stosowania gnojownicy, na które warto zwrócić uwagę:

a) Gnojownicę stosuje się od 200—600 hl na ha;

b) Czasem użycia może być zasadniczo każda pora roku. Ze względu na szybkość obrotu najskuteczniejsze jest prowadzenie intensywnego gnojownicowania łąk przede wszystkim w okresie letnim. W okresie od 1.V. — 15.VIII. wskazane jest przerabianie całej ilości obornika od bydła i świń na gnojownicę.

c) Gnojownicę wozi się zaraz po skoszeniu łąki. Jeżeli roślinność już odrosła nie należy nawozić gnojownicą ze względu na obawę zanieczyszczenia darni i zepsucia się smakowitości paszy.

d) Gnojownicę należy rozcieńczać wodą jak najsilniej. W gospodarstwach stosujących wywóz konny rozcieńczenie wynosi od 1 : 3 wzgl. od 1 : 6, a przy stosowaniu nawadniania 1 : 15.

e) Przy braku wody źródlanej wskazane jest chwytanie z dachu wody opadowej dla celów racjonalnego rozcieńczenia gnojownicy wodą.

Wprowadzenie w naszych gospodarstwach górskich intensywnego nawożenia łąk gnojow-

nicą będzie, zgodnie z dotychczasowymi doświadczeniami, dużym krokiem naprzód w kierunku podniesienia wydajności górskiego gospodarstwa łąkowego. Pewnym utrudnieniem rozwoju nawożenia gnojownicą w naszych okolicach górskich jest stosunkowo znaczny wkład kapitału, który konieczny jest dla budowy zbiornika oraz sprzętu (beczkowozy, armatura) potrzebnych dla racjonalnego prowadzenia nawożenia. Wątpić jednak nie można, że zagadnienie to zostanie w Polsce Ludowej załatwione, a rolnik otrzyma konieczną pomoc.

Drugim sposobem nawożenia łąk i pastwisk górskich jest tzw. *koszarowanie* polegające na zamknięciu zwierząt, zwłaszcza owiec w ogrodzeniu, które jest codziennie na nowe miejsce przesuwane. Sposób ten daje najlepsze rezultaty na silnie wyjałowionych użytkach górskich, które przez otrzymanie tego intensywnego nawożenia oraz po udeptaniu przez zwierzęta starej, ubogiej darni, całkowicie się odradzają. Każdy chłop w górach wie o tym, że łąka uboga porastająca tzw. psiarką (bliźniczką), dająca zaledwie 5—10 q siana po skoszarowaniu plon potroi, przy czym roślinność uboga zmieni się na wartościową, jedzoną chętnie przez wszystkie zwierzęta.

W zagadnieniu racjonalnego koszarowania zwrócić muszą rolnicy uwagę na:

1) koszarowanie na jednym miejscu nie dłużej jak 12—24 godzin,

2) ustawianie koszar na tym samym miejscu dopiero po 3—4 latach,

3) stawianie koszar możliwie w najwyższych punktach powierzchni łąki, aby nie dopuścić do spłukiwania części nawozowych poza obręb użytku.

O dodatnim wpływie koszarowania na porost rośliny można to samo powiedzieć co o gnojownicowaniu lub nawożeniu obornikiem. Nawożenie to jest jeszcze silniejsze i tym samym działanie energiczniejsze. Jedyną ujemną stroną koszarowania jest stosunkowo mały obszar, jaki zostanie wynawożony tym sposobem, w porównaniu z całością użytku. Opierając się na tym praktycznym stwierdzeniu oraz znając wysokie działanie koszarowania na porost rośliny uznać należy koszarowanie za podstawową meliorację rolniczą na zaniedbanych, wyjałowionych, porastających ubogą roślinnością łąkach i pastwiskach górskich.

Podobne znaczenie jak koszarowanie ma zastosowanie na zielonych użytkach górskich obornika. Działanie jego jest nieco słabsze, lecz może on być równomierniej rozrzucony, a przez to obszar wynawożony jest zawsze większy jak przy koszarowaniu.

Obok przedstawionych naturalnych sposobów użyźniania górskich łąk wskazane może być zastosowanie *nawozów pomocniczych*. Nawozy te zawsze, a szczególnie w gospodarstwie łąkowym górskim muszą być uważane za uzupełnienie nawozów naturalnych. Znaczenie ich jest tym większe, im niżej położony jest dany użytek, co wiąże się bezpośrednio z intensywnością gospodarki rolniczej. Największe znaczenie posiadają za tym te składniki, których brakuje w nawozach naturalnych, a więc fosfor i wapno. Z szeregu doświadczeń w tym kierunku, robionych u nas i zagranicą, przytoczę tylko jeden przykład naturalnej łąki górskiej Majerz w Hałuszowej. W doświadczeniu tym, robionym w w latach 1945—48 okazało się, że dawka 3—6 q na ha tomasyny była w możności podnieść plon siana z 9 q na 32 q. Stwierdzone następnie zostało polepszenie się roślinności przez samorzutne wystąpienie koniczyn i innych motylkowych, mających nawet przewagę nad trawami i pozostałymi roślinami.

W Szwajcarii stwierdzono, że jednorazowo zastosowane silne nawożenie tomasyną działało długo, i jeszcze po 25 latach można było na tym miejscu zauważyć lepszą roślinność i wyższe plony, jak na przyległym kawałku łąki, który tego nawożenia nie otrzymał.

Doświadczeń w tym kierunku, jak również innych, mających np. określić zapotrzebowanie składników nawozowych, przeprowadzono dosyć dużo i u nas, od lat co najmniej 40-tu. Wszystkie one zgodnie określają, jak konieczne jest w zagospodarowaniu łąk i pastwisk górskich uzupełnienie zabieranych z plonem składników. O ile bowiem przy wielu zielonych użytkach nizinnych bilans składników pokarmowych ma ze względu na zalewy, zamulenie itd. tendencję równowagi, to w gospodarce łąkowej górskiej bilans ten w warunkach normalnej eksploatacji roślinności musi być ujemny.

Na konieczność uzupełniania deficytowych, w ogólnym bilansie gospodarczym, składników paszy tj. fosforu i wapnia zwracają najwięcej uwagi badania i doświadczenia szwajcarskie, ni-

ska zawartość składników mineralnych w wielu sianach górskich i na skutek tego powstawanie tzw. chorób brakowych (łamikost, niepłodność, rachitis, Tbc). Badania te wykazały, że nawożenie górskich łąk tomasyną, superfosfatem oraz wapnem wpływa w znacznym stopniu na podwyższenie zawartości fosforu i wapnia w paszy, na skutek czego karma z brakowej staje się wystarczającą dla pokrycia zapotrzebowania składników mineralnych przez inwentarz. Wzbogacenie siana w fosfor pociąga za sobą również podniesienie zawartości tego składnika w oborniku, przez co bilans i obrót nawozowy całego gospodarstwa ulega poprawie.

Zagadnienie używania nawozów pomocniczych przez rolnictwo jest zagadnieniem opłacalności. W chwili obecnej, przy stale wzrastającej produkcji nawozów i równoczesnym zwiększającym się ich zapotrzebowaniem, trudno ściślej określać, kiedy nastanie właściwa pora większego zastosowania ich na górskich użytkach zielonych. Przypuszczać należy, że z rozwojem intensyfikacji rolnictwa w górach, jego większą racjonalizacją oraz rejonizacją produkcji, coraz więcej nawozów będzie się dostawało na te użytki. Im mniejsze oddalenie danego użytku od środków komunikacji oraz od osiedla gospodarczego, tym większa jest jego rola i wartość, to też tym rychlej powinien on otrzymać rekompensatę w nawozach pomocniczych, za oddawane corocznie w sianie składniki mineralne.

Nawożenie łąk i pastwisk stanowi w okolicach górskich co najmniej 3/4 wszystkich innych zabiegów pielęgnacyjnych. Niewątpliwie od możliwości wprowadzenia racjonalnej gospodarki nawozami naturalnymi oraz uzupełnienia ich nawozami pomocniczymi zależy w największej mierze podniesienie ich wydajności. Fakt ten zasługuje tym więcej na podkreślenie, że przy łąkach górskich nie można tak często, jak to ma miejsce na niżu, posługiwać się metodą przeorania i założenia tj. zasiewu tego użytku na nowo.

Darń łąk górskich, nawet nieszczególna pod względem składu botanicznego, ma dla rolnika wartość a w warunkach wilgotnego i obfitego w opady klimatu, stosunkowo łatwo przekształci się w pożądaną ruń, dostarczającą dobrej paszy. Z tym faktem musi się zawsze liczyć rolnictwo w okolicach górskich, a ponieważ zmiany tej nie przeprowadzi się nawozami pomocniczymi, gdyż byłoby to także nierentowne, przeto w zagospodarowaniu tych terenów musi rolnik starać się o wytwarzanie na miejscu nawozów naturalnych przede wszystkim obornika i gnojówki wzgl. gnojownicy. Wypływa stąd konieczność budowy odpowiednich urządzeń, przede wszystkim obór dla bydła i owczarni, zwanych w górach strągami, wraz ze zbiornikami do gromadzenia gnojownicy. W akcji tej, wymagającej znacznych funduszy, nie można rolników w górach pozostawić bez opieki i pomocy Rządu. Zapoczątkowana u nas akcja urządzenia pastwisk górskich w Jaworkach idzie po tej linii, i należy przypuszczać, że w ciągu paru lat ośrodek ten będzie przykładem górskiej wzorowej gospodarki pastwiskowej.

Zasadniczo, racjonalna gospodarka górska polega na użytkowaniu i pielęgnowaniu naturalnych kultur łąkowo-pastwiskowych. Mogą jednak zachodzić wypadki, zwłaszcza w niższych położeniach, konieczności zasiewu nowych łąk czy pastwisk i wtedy stoi rolnik przed problemem doboru odpowiedniej mieszanki oraz wykonania tej pracy.

Rozróżniać tu można zasadniczo 3 możliwości, a to:

1. założenie przemiennych użytków zielonych w gosp. dolinowej,
2. założenie łąk w gospodarstwach doliny,
3. założenie łąk w strefie halnej.

Przemienne użytki zielone, jako tzw. mieszanki koniczyn z trawami, powinny wchodzić w skład każdego normalnego zmianowania górskiego. Wielka zaleta ich polega przede wszystkim na wysokiej produkcyjności, przez co poprawiają bazę paszową tych gospodarstw, oraz kilkuletniej trwałości, wskutek czego zachowują żyzność glebie górskiej oraz przeciwdziałają erozji. Jako najważniejsze rośliny stosowane w tych mieszankach wymienić należy, obok koniczyny czerwonej, szwedzkiej, białej, przelot i komonicę rożkową, a z traw tymotkę, rajgras angielski, kupkówkę, rajgras francuski, ew. kostrzewę łąkową i mietlicę. Uprawa mieszanek jest zasadniczo bardzo zbliżona do zasiewów czystej koniczyny. Ważne jest w roku drugim i dalszych odpowiednie nawożenie, które zapobiegnie wyjałowieniu się pola i zagwarantuje kilkoletnie dobre plonowanie.

Również założenie łąk w dolinach górskich nie narażonych na silniejsze spłukiwanie i osłoniętych do pewnego stopnia przed wpływami klimatycznymi nie natrafia zasadniczo na poważniejsze trudności.

Nauka rolnicza nie dysponuje zasadniczo większą ilością doświadczeń z doborem mieszanek W praktyce rolnicy już wielokrotnie pracę tę wykonywali i utarł się pewien sposób jej przeprowadzania. W doborze mieszanek zwraca się głównie uwagę na mrozoodporność roślin oraz ich wytrzymałość na długotrwałą pokrywę śnieżną.

Najtrudniej przedstawia się zagadnienie zakładania łąk w terenie wysokogórskim tj. powyżej 900 m. Problemem tu jest przede wszystkim zdobycie odpowiednich nasion, dostosowanych do halnej strefy klimatycznej. Nasion tych niestety w Polsce nie produkuje się, to też i prób na większą skalę jeszcze nie przeprowadzano. Małe kilkuarowe obszary łąk górskich obsiewano specjalnie dobranymi nasionami roślin, częściowo zebranymi z dzikiego stanu w górach, częściowo sprowadzonymi z krajów alpejskich (doświadczenia prof. Krzemieniewskiego w Tatrach i inż. Mazurkiewicza na Turbaczu). — Próby te dały dobre rezultaty, ale wypadki wojenne przeszkodziły kontynuowaniu badań, a nawet zebraniu wyników.

Doświadczenia *Steblera* i *Volkanta* w Szwajcarii wykazały, że wiele naszych traw nizinnych po przejściu pewnej aklimatyzacji w górach nadaje się dość dobrze do zakładania i obsiewu łąk górskich. Autorzy ci wymieniają przede wszystkim szeroką skalą aklimatyzacyjną w górach wyczyńca łąkowego, kostrzewy czerwonej, wiechliny łąkowej, tymotki, kostrzewy łąkowej, mietlicy białej, owsika złotego i kupkówki. Z motylkowych szczególnie cennymi w strefie halnej jest koniczyna szwedzka, biała, przelot i komonica różkowa. W Szwajcarii, gdzie w zakładach doświadczalnych w Oerlikonie, Liebefeld i Lausanne przeprowadza się ciągle doświadczenia w tym kierunku, za celowe uważają przy obsiewach zmniejszenie dla strefy halnej ilości wysiewanych roślin motylkowych, których nie należy stosować więcej, jak 10%. Ilości nasion nie należy do tych warunków obliczać zbyt skąpo, gdyż wskazany jest raczej siew nieco gęściejszy. Dla uzyskania zaraz w pierwszym roku dość zwartej darni stosowniejszy jest zasiew bez rośliny ochronnej. Na stokach południowych może być jednak czasami wskazany siew w rzadki owies, który wcześnie zbiera się na zieloną paszę. Porę zasiewu dostosowuje się do wysokości nad poziom morza. Zasiewy powinny mieć co najmniej 1 1/2—2 miesięcy czasu na swój rozwój. Ważne jest też, aby glebę dostatecznie zasilać wszystkimi składnikami pokarmowymi i wapnem. Na glebach kwaśnych zasiewy dają zawsze gorsze rezultaty. Stosunkowo najłatwiejsze jest zakładanie łąk na obszarach pozostałych po zniszczonym szczawiu alpejskim. Gleba tych miejsc jest zasobna i przed zasiewem wymaga wapnowania oraz uzupełnienia brakującego fosforu.

W Szwajcarii wykonano też szereg prób w zakresie podsiewu łąk górskich. Najcharakterystyczniejsze może i największe korzyści gospodarcze dawały podsiewy terenów zabagnionych, z których wodę odprowadzili sami zainteresowani, sposobem gospodarczym. Porastające te tereny zazwyczaj, zespoły turzycy niskiej *(parvocariecta)* po wynawożeniu organicznym wzgl. mineralnym i silnym zbronowaniu podsiewano mieszanką w ilości 18—20 kg na ha złożoną z koniczyny szwedzkiej, kostrzewy łąkowej, kupkówki, tymotki, wyczyńca łąkowego i mietlicy białej. Pracy tej dokonuje się zależnie od położenia z końcem maja, w czerwcu lub w lipcu.

Do ważnych zagadnień uprawowych gospodarstwa łąkowego w górach należy *walka z chwastami*. Zasadniczo nie ma tu może istotnych różnic w porównaniu z okolicami nizinnymi, lecz istnieją, pod tym względem, w użytkach górskich na tym samym kompleksie łąkowym jakby większe sprzeczności. Mamy tu często, równocześnie do przeprowadzenia, walkę z chwastami występującymi na skutek zbyt małej zasobności gleby (np. bliźniczka), a obok chwasty, których przyczyną jest przenawożenie gleby (szczawie, ciemiężyca, pokrzywy, tojad, barszcz pospolity, świerząbek).

Niszczenie chwastów, przeprowadzane na drodze gospodarczej przez racjonalne użytkowanie i pielęgnowanie, daje, oczywista rezultaty najpewniejsze. Niektóre chwasty dobrych górskich łąk musi się usuwać przez wykopywanie poszczególnych egzemplarzy (osty, ciemiężyce, krzaki borówki, wrzosu, jałowca itd.).

W użytkowaniu łąk i pastwisk górskich obowiązuje zasada zmienności. Dla osiągnięcia możliwie wysokiej wydajności celowe jest każdy kawałek łąki co jakiś czas wypasać, i odwrotnie, każdemu pastwisku należy pozwolić raz na 2—3

lata odrosnąć, by plon wykosić na siano. Praktyka i trudności organizacyjne stają wielokrotnie na przeszkodzie racjonalnemu wykonaniu tego postulatu, stąd i wyniki całości zagospodarowania są nie zawsze dostateczne.

W użytkowaniu popełniają pozatem rolnicy fatalne błędy przez zwożenie uzyskanego w górach siana w niziny. Systematycznie prowadzona zwózka siana górskiego w doliny musi doprowadzić do katastrofy całe gospodarstwo łąkowe, tracące w ten sposób składniki pokarmowe, roślinne, których rolnik nie jest w stanie uzupełnić. Uświadomienie większości rolników, że za zwiezione siano musi się oddać ziemi co najmniej tę samą ilość składników pokarmowych roślinnych w nawożeniu naturalnym lub sztucznym, będzie podstawą uracjonalnienia górskiej gospodarki łąkowej. Tereny te stanowią najnaturalniejszy obszar wypasowy dla całego pogłowia inwentarza w okolicach górskich.

Podobnie jak w innych krajach górskich, powinny tu powstać wychowalnie bydła czerwonego polskiego, tu są też obszary, na których może się paść większość pogłowia owiec, chowanego w pasie co najmniej 20 km szerokości przy Karpatach i Sudetach.

W zagadnieniu podniesienia wydajności łąk i pastwisk górskich niezmiernie ważną jest również kwestia uregulowania granicy rolno-leśnej oraz przeprowadzenia pewnego scalenia tych terenów.

Wiele łąk i pastwisk górskich powstało w ciągu minionych wieków przez wyrąb lasów. Na skutek tego znajduje się w Beskidach Zachodnich duża ilość małych, drobnych polan śródleśnych, na których właśnie z tego względu, że są one małe, gospodarka jest obecnie znacznie utrudniona. Chłop, gospodarujący na takich enklawach, ma tendencję wchodzenia do lasu po paszę i dodatkowe dla siebie użytki. Nowoczesna, zapoczątkowana przed stosunkowo niewielu laty, racjonalna gospodarka leśna nie może się na to zgodzić i konsekwentnie dąży do zlikwidowania tych anachronizmów jakim jest na przykład paszenie w lesie. Z drugiej strony chłop szukając wszelkich możliwych dla siebie źródeł utrzymania, stara się wykorzystywać przyległy teren leśny, w którym często posiada uprawnienia służebnościowe. W interesie obu podstawowych kultur okolic górskich, to jest użytków zielonych oraz lasu, konieczne jest rozgraniczenie terenów przeznaczonych pod jedną, względnie drugą, kulturę. Uregulowanie tego zagadnienia będzie poważnym atutem dla podniesienia ich wydajności.

Rolnicy stają słusznie na stanowisku utrzymania dotychczasowego obszaru łąk i pastwisk górskich, które dla rozwoju hodowli zwierząt są koniecznie potrzebne. Obszary te powinny być jednak połączone we większe kompleksy, gdyż gospodarka na nich będzie wielekroć łatwiejsza, a szereg melioracyj i właściwe zagospodarowanie dopiero wtedy wykonalne.

W woj. krakowskim na terenie południowej części pow. nowosądeckiego oraz w woj. rzeszowskim zadanie to zostało już przeprowadzone, to tez istnieje tam wielka szansa postawienia na odpowiednim poziomie całej gospodarki łąkowo-pastwiskowej oraz rozwoju hodowli. W przygotowaniu jest uwolnienie lasów tatrzańskich od służebności i należyte zagospodarowanie znajdujących się tam hal i łąk. Usiłowania i prace w tym kierunku mają duże znaczenie dla całego terenu i ludności rolniczej, zamieszkującej góry.

Dla rozwoju właściwych metod i pracy nad naszymi gospodarstwami górskimi oraz oparcia tychże wysiłków na trwałych naukowych podstawach potrzebne jest szersze, niż to miało miejsce dotychczas, prowadzenie badań rolniczo-przyrodniczych na terenach górskich. Praca w tym kierunku jest u nas stosunkowo mała, na skutek czego za mało wiemy tak o całym rolnictwie w tych okolicach, jak również o najważniejszych tu użytkach, tj. łąkach i pastwiskach.

W Karpatach i Sudetach posiada kraj nasz podobne warunki rozwoju tych gałęzi gospodarczych. Starajmy się powierzony nam skarb odpowiednio wykorzystać dla rozwoju zamieszkującego ten teren dzielnego ludu polskiego ku pomnożeniu potęgi i siły gospodarczej całego kraju.

Inż. Z. MACKIEWICZ i Inż. J. JAKUBSKI

Zagadnienie uprawy lędźwianu afrykańskiego i próby jego skarmiania

Lędźwian afrykański — *Lathyrus tingitanus* — jest w Polsce jeszcze mało znaną, lecz bardzo interesującą rośliną strączkową. Pochodzi z Abisynii, należy do rodziny motylkowych *Papilionacae*, gatunku lędźwianów *Lathyrus*. Łodyga nieco spłaszczona, ma boczne oskrzydlenie. Liść składa się z dwóch podłużnych, lancetowatych listków i jest zakończony długim, mocno skręconym wąsem. Cała łodyga oraz liście mają kolor szaro-zielony. Łodygi wyrastają do 130—180 cm wysokości. Krzewi się dobrze.

Duże amarantowe kwiaty są umieszczone na długich szypułkach w kątach liści. Na każdej szypułce są zwykle 2 kwiaty. Układ ich jest podobny jak i u innych roślin strączkowych: łódeczka, 2 wiosełka i duży żagielek. Strączki długie 5—6 cm, owalne, zawierają po 6—8 ciemno brązowych, nieco spłaszczonych ziaren. Dojrzałe strączki łatwo pękają. Ciężar 1 000 ziaren waha się około 110—130 g. Ziarno zawiera 32—35% białka, a więc znacznie więcej niż ziarno peluszki lub wyki.

Okres wegetacji lędźwianu jest nieco dłuższy niż u wyki jarej. W pierwszym okresie rośnie powoli. Młode roślinki mają ciemne, czerwono-fioletowe zabarwienie. Dopiero od momentu zakwitania zaczyna szybko rosnąć. Zakwita po 50—60 dniach od daty siewu. Kwitnie długo, co daje możność wykorzystania go na zielonkę przez dłuższy okres czasu. Największą zieloną masę i najwyższą zawartość białka osiąga w momencie pełnego kwitnienia, tj. po 7—10 dniach od zakwitania.

W momencie kwitnienia zielone liście zawierają około 50% białka surowego, a zielona łodyga około 3,0%. Łodygi wyki jarej w tym okresie mają około 20% białka surowego. W suchej masie (sianie), zebranej w okresie kwitnienia, lędźwian afrykański zawiera, według W. Rudolph'a, około 22—25% surowego białka.

Przy uprawie w mieszankach lędźwian afrykański rozwija się dobrze z łubinami i bobikiem. Rośliny te służą mu za podporę. Mogą być również dodane nieduże domieszki roślin zbożowych do 30% nasion. Stwierdzono, iż większe domieszki owsa zagłuszają lędźwian. Z roślin zbożowych najlepszą domieszką do lędźwianu ma być pszenica jara, z powodu słabego krzewienia się. Jęczmiona jare mniej nadają się do mieszanek z lędźwianem afrykańskim, gdyż mają krótszy okres wegetacji.



Lędźwian afrykański przed kwitnieniem

Zagadnienia uprawy lędźwianu afrykańskiego w Polsce są mało znane. Badania w tym kierunku są prowadzone w Dziale Uprawy Roli i Roślin P.I.N.G.W. w Bydgoszczy.

Lędźwian afrykański doskonale udaje się na ziemiach średnich, jak również daje dobre plony na lżejszych bielicach.

Uprawę i nawożenie stosuje się jak pod inne rośliny strączkowe. Dodatnio reaguje na większe dawki fosforu. Również dobrze działa wapnowanie.

Przy uprawie na ziarno wysiewamy 130—150 kg/ha nasion. Przy wysiewie na mieszankę dajemy 100—120 kg lędźwianu i 50—60 kg domieszki zbożowych lub 70—80 kg łubinów czy bobiku.

Doświadczenia z terminami siewu lędźwianu wykonane w Zakładzie Doświadczalnym Minikowo, w latach 1948 i 1949, wyraźnie wskazują, iż najwyższe plony uzyskuje się z wczesnych siewów w pierwszej połowie kwietnia. Wysiewając w maju otrzymujemy plony znacznie niższe, co widać z poniżej podanej tablicy. Oprócz tego jakość nasion otrzymanych z późnych siewów jest dużo gorsza — ziarno drobniejsze i gorzej kiełkujące.

Wpływ terminów siewu na plon lędźwianu afrykańskiego:

Data siewu	Plon ziarna		Plon słomy		Ciężar 1.000 ziarn
	q/ha	względny	q/ha	względny	
1.IV.	16.5	100	51.8	100	127
10.IV.	14.9	90.3	51.6	99.6	124
20.IV.	15.3	92.7	47,6	91.9	123
30.IV.	13.9	84.2	39.5	76.2	121
10.V.	9.7	58.7	36.6	70.6	113
20.V.	7 1	43.0	30 8	59.4	—

Przy uprawie na zielonkę termin siewu nie odgrywa tak dużej roli, jednak plon zielonej masy przy wcześniejszych siewach jest znacznie wyższy.

W 1949 r. otrzymano w Minikowie z siewów wykonanych w pierwszej połowie kwietnia, 390—410 q zielonki z 1 ha, a przy wysiewie w połowie maja około 250 q.

Przy uprawie na zielonkę w mieszankach lędźwian może być siany w międzyplonach i poplonach. Interesujące są obserwacje wskazujące, iż przy wysiewie w poplonach lędźwian znacznie skraca swój okres wegetacji, ma szybszy wzrost, a oprócz tego dobrze wytrzymuje jesienne przymrozki.

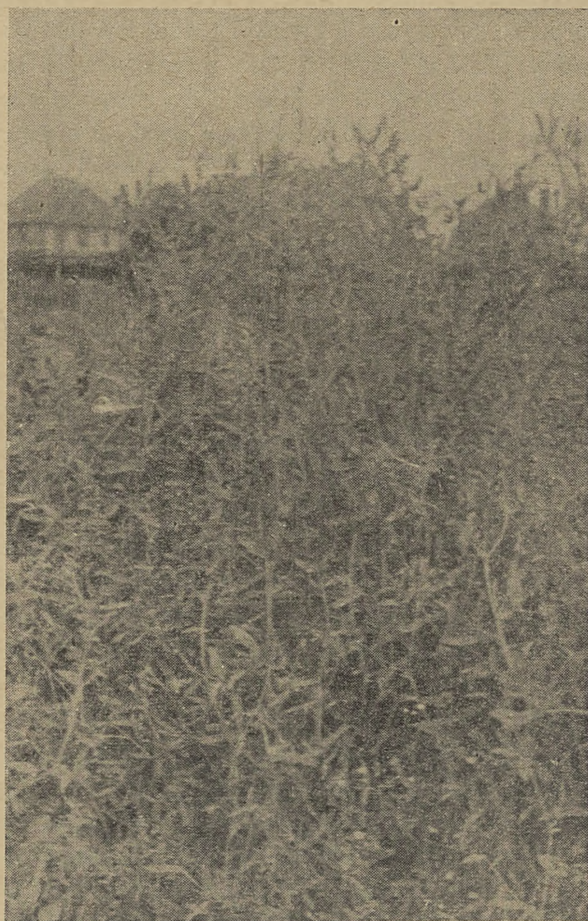
Przy uprawie na nasienie wykonujemy zbiór w czasie, gdy rośliny mają jasno-brązowy kolor. Lędźwianu nie należy długo przetrzymywać w polu, gdyż przy zmiennej pogodzie strąki łatwo pękają.

Z powyższego widzimy, iż lędźwian afrykański jest cenną rośliną pastewną, która w naszych warunkach klimatycznych dobrze dojrzewa i doskonale się udaje.

Dane powyższe wskazują również, że lędźwian jest rośliną dającą zadawalające plony i to zarówno przy sprzęcie na ziarno, jak i przy użyciu go jako zielonki. Należy przypuszczać, że odegra on w przyszłości rolę, jako roślina pastewna.

Przed rozpowszechnieniem lędźwianu na szeroką skalę, zbadać należy jego wartość pastewną. Pierwszą próbę tego rodzaju wykonano w Z. Z. D. Salno, w roku 1949. Celem obserwacji było stwierdzenie, czy zielonka lędźwianu nie zawiera substancji, które działałyby szkodliwie (trująco) w żywieniu owiec. Próbę ograniczono do owiec ze względu na niewielkie ilości nasienia lędźwianu stojącego do dyspozycji, oraz ze względu na wysoką odporność owiec na różne trujące substancje roślinne. Lędźwian wysiano w mieszance z owsem w stosunku 75% lędźwianu i 25% owsa; na seradeli o powierzchni 1 000 m² wysiano 20 kg nasienia tej mieszanki.

Pole przeznaczone pod zielonkę było w roku 1948 nawożone obornikiem. W miejscu gdzie wysiano lędźwian były w zimie 1948/49 kopce z ziemniakami. Wiosną, po usunięciu kopców,



Lędźwian afrykański w polu

wykonano orkę głęboką oraz uprawę pod siew przy pomocy kultywatora i brony. Wysiew odbył się siewnikiem rzędowym w dniu 25. IV. 1949 r. Po siewie zastosowano wałowanie lekkim wałem. Koszenie i skarmianie zielonki roz-

poczęto w dniu 13 czerwca i zakończono w dniu 27 lipca. Wydajność zielonej masy mieszanki przeliczona na 1 ha wyniosła przeciętnie w całym okresie 220 q.

Do próby spasania zielonki wybrano 4 skopy, w normalnym stanie odżywienia, odpowiadające przeciętnemu stanowi pogłowia:

1 skop nr 1 rasy merino-precos ur. w r. 1945,
1 skop nr 2 ,, ,, ,, ur. w r. 1947,
1 skop nr 3 ,, dł.wełn. pomor. ur. w r. 1946,
1 skop nr 4 ,, ,, ,, ur. w r. 1948.

Zielonkę zadawano zwierzętom doświadczalnym codziennie w godzinie 5, 11 i 18 w następujących ilościach:

13. VI.	2,5 kg na sztukę dziennie,
14. VI.	3,0 ,, ,, ,, ,,
15. VI.—30. VI.	4,0 ,, ,, ,, ,,
1. VII.—12. VII.	5,0 ,, ,, ,, ,,
13. VII.—27. VII.	6,0 ,, ,, ,, ,,

Prócz zielonki zadawano skopom na noc słomę jarą w ilości 1,5 kg na sztukę dziennie. Zwierzęta ważono co tydzień przez cały okres trwania obserwacji. Podajemy ich ciężar w dniach 14. VI. i 26. VII, a więc na początku i na końcu obserwacji:

	Ciężar 14. VI.	Ciężar 26. VII.	Przyrost
Skop nr 1	57,4 kg	65,0 kg	7,6 kg
Skop nr 2	51,2 ,,	57,0 ,,	5,8 ,,
Skop nr 3	51,8 ,,	56,0 ,,	4,2 .
Skop nr 4	41,0 ,,	48,0 ,,	7,0 ,,

Przez cały czas trwania obserwacji zwierzęta zjadały zadawaną im zielonkę chętnie i w całości. W czasie spasania mieszanki na zielono nie stwierdzono u zwierząt doświadczalnych żadnych zaburzeń w trawieniu ani też niedyspozycji, które by wskazywały na trujące (szkodliwe) działanie zielonki. Zwierzęta doświadczalne wykazywały przez cały czas obserwacji dobry apetyt, normalne trawienie i wszelkie objawy zupełnego zdrowia. Wszystkie zwierzęta przybrały w okresie obserwacji na wadze, kondycja ich uległa poprawie. Poniższe zestawienie zawiera wyniki analizy siana ze skarmianej mieszanki, dokonanej przez stację Chemiczno-Rolniczą w Poznaniu:

wody	9,318%
popiołu	10,444%
w tym piasku	0,356%
białka ogólnego	14,440%
,, strawnego	10,590%
,, właściwego wg Barnsteina	12,190%
tłuszczu (ekstrakt eterowy)	2,620%
włóknika	29,150%
ciał wyciągowych bezazotowych	34,028%

Wprowadzenie lędźwianu do asortymentu naszych zielonek pastewnych może być bardzo korzystne. Celowym będzie przeprowadzenie dalszych prób ze spasaniem lędźwianu przez inne rodzaje zwierząt, a po uzyskaniu dobrych wyników propagowanie szerszego rozpowszechnienia uprawy tej rośliny dla celów pastewnych.

Dorywcze próby spasania mieszanki lędźwianu afrykańskiego z owsem na zielono przez krowy i konie wykazały, że zwierzęta te zjadają lędźwian chętnie. Szkodliwego działania nie zauważono.

Powyższe obserwacje uprawniają do następujących wniosków:

1. Lędźwian afrykański jest rośliną motylkową nadającą się do uprawy na ziemiach średnich i bielicach dla celów pastewnych.

2. Zielonka lędźwianu posiada wysoką zawartość białka surowego. Plony zielonej masy przy racjonalnej uprawie, nawożeniu i odpowiednim terminie wysiewu są zupełnie zadawalające i nie ustępują innym roślinom motylkowym uprawianym u nas dla celów pastewnych.

3. Wysiewu lędźwianu należy dokonywać wcześnie (w pierwszej połowie kwietnia). Późniejszy wysiew powoduje zniżkę plonu.

4. Dla uzyskania zielonek celowe jest stosowanie mieszanki lędźwianu z łubinem, bobikiem, owsem lub pszenicą jarą.

5. Ziarno lędźwianu afrykańskiego zawiera bardzo wiele białka surowego (32 — 35%), celowym byłoby przeprowadzenie badań nad użyciem ziarna dla celów pastewnych.

6. Zielonka lędźwianu afrykańskiego *(lathyrus tingitanus)* w mieszance z owsem, w stanie świeżym stanowi paszę o wysokiej wartości odżywczej.

7. Sześciotygodniowe spasanie zielonki lędźwianu z owsem przez 4 skopy doświadczalne wykazało, że zwierzęta te przy wysokich dawkach dziennych odznaczały się pełnym zdrowiem. Nie stwierdzono zaburzeń ani zatruć na skutek spasania zielonki lędźwianu afrykańskiego.

WIESŁAW KRAUTFORST, TADEUSZ BUCZYŃSKI

Zootechniczny Zakład Doświadczalny Ciołkowo

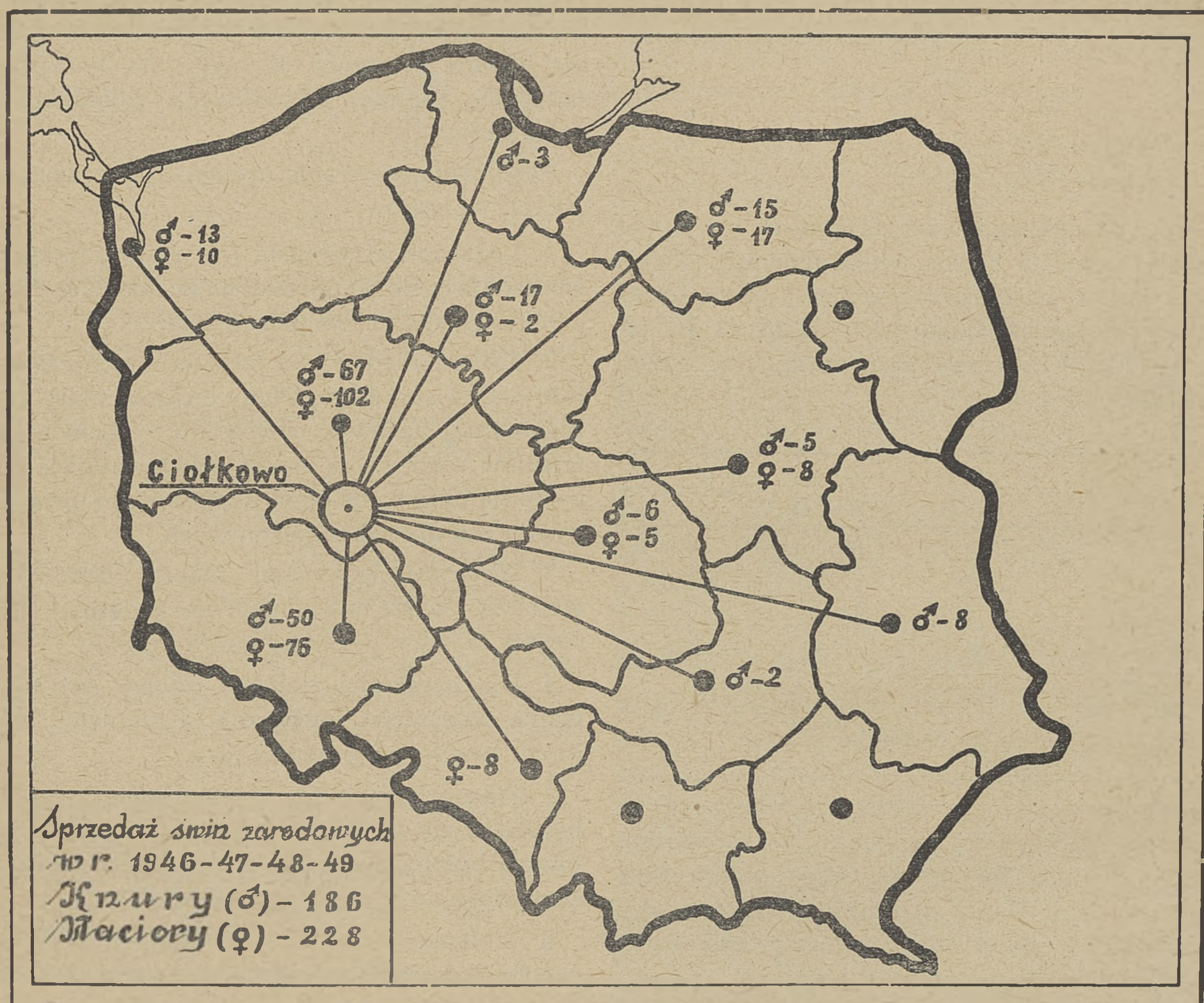
Akcja hodowlana

Metody doboru i selekcji rozpłodników w kierunku udoskonalania wartości użytkowych świń należą do głównych tematów prac badawczych jakie zostały zlecone Zootechnicznemu Zakładowi Doświadczalnemu w Ciołkowie.

Wyrazem osiągnięć już uzyskanych na tym odcinku, jest w pewnej mierze ilość i jakość materiału zarodowego, dostarczonego przez Zakład hodowli masowej.

programowa działalność Zakładu spotkała się z zakrojoną na skalę ogólno-krajową, państwową akcją hodowlaną. Działalności tej sprzyjały również stale postępujące prace organizacyjne Zakładu, zmierzające do przekształcenia normalnego dotąd ośrodka rolnego na placówkę naukowo-doświadczalną.

Zaznaczyć jednakże należy, że selekcję rozpłodników stale zaostrzano, co znowu obniżało



Rozmieszczenie knurów i macior pochodzących z Z.Z.D. Ciołkowo.

Podane poniżej zestawienia odnoszą się do pierwszego 4-lecia istnienia Zakładu. Ponieważ już wyjściowy materiał zwierzęcy przedstawiał dużą wartość hodowlaną, więc też postęp z roku na rok w ilości produkowanych rozpłodników jest dość duży — tymbardziej, że w roku 1949 ilość dostarczonych na zewnątrz osobników. I tak, o ile w dwu pierwszych latach sprzedawano zwierzęta zarodowe, w dość dużym procencie, w wieku prosięcym, to począwszy od 1948 r. wychów knurków i maciorek przedłużono do wieku około 6 m-cy i wagi żywej ponad 90 kg.

W ten sposób osobniki, które wykazywały niezadawalający rozwój również w wieku podświnka, usuwano, tak że do rozpłodu dochodziły zwierzęta już dość silnie przebrakowane.

Sprzedaż zarodowej trzody chlewnej w czasie od 1. I. 1946 do 31. XII. 1949 r.

Rok	1946	1947	1948	1949	Razem
Knury	8	33	55	90	186
Maciory	18	36	110	64	228
Razem	26	69	165	154	414

Spadek ilości sztuk (macior) rozprowadzonych w roku 1949 jest tylko pozorny. Wynikł on na skutek wspomnianego już wyżej przedłużenia wychowu zwierząt. Mioty więc, jesienne i częściowo letnie 1949 r. zostały rozprowadzone dopiero zimą 1950 r.

Przeciętna roczna ilość macior w Zakładzie w ostatnich trzech latach wynosiła 18 sztuk. Z tego wynika, że od każdej maciory rozprowadzano w tym czasie przeciętnie rocznie po 7,1 sztuk zarodowych.

Ostrość selekcji można ocenić z porównania ilości osobników dostarczonych do chowu w stosunku do ogólnej liczby maciorek i knurków odsadzonych w wieku 8 tygodni. Mianowicie w 3-leciu 1947/49:

	knurków	maciorek	razem
odsadzono	419	393	812
sprzedano do chowu	186	228	414
w % %	44,39	58,02	50,99

Udział poszczególnych ras, w ogólnej ilości rozprowadzonych sztuk, przedstawiał się następująco:

rasa:	biała ostr.	wielka biała	razem
knurów szt.	115 (61,83%)	71 (38,17%)	186
macior szt.	152 (66,67%)	76 (33,33%)	228
Razem:	267 (64,49%)	147 (35,51%)	414

Mniejsza ilość rozprowadzonych świń wielkiej białej wynika stąd, że rasa ta została sprowadzona do Zakładu dopiero w roku 1947. Pierwszy więc przychówek mógł być dostarczony na rynek hodowlany dopiero w początku roku 1948. Na ogół stwierdzić można, że popyt na rozpłodniki rasy wielkiej białej stale wzrasta, tak że obecnie jest już raczej większy niż na rasę białą-ostrouchą, mimo tradycyjnego przyzwyczajenia się rolników zachodnio-polskich do świń tej rasy.

Wyprodukowany materiał został rozprowadzony na teren 11 województw Rzeczypospolitej wg następującej kolejności:

Województwo	Knury	Maciory	Razem
1. Poznań	67	102	169
2. Wrocław	50	76	126
3. Olsztyn	15	17	32
4. Szczecin	13	10	23
5. Bydgoszcz	17	2	19
6. Warszawa	5	8	13
7. Łódź	6	5	11
8. Lublin	8	—	8
9. Katowice	—	8	8
10. Gdańsk	3	—	3
11. Kielce	2	—	2
Razem:	186	228	414

Największy udział przypada na województwa zachodnie (Poznań, Bydgoszcz) i Ziemie Odzyskane (Wrocław, Szczecin, Olsztyn). Natomiast są jeszcze 3 województwa: Białystok, Rzeszów i Kraków, które dotąd nie korzystały z materiału z Ciołkowa.

Jakość rozprowadzonych zwierząt ocenić się daje w pewnej mierze, na podstawie ilości nagród, uzyskanych na publicznych przetargach, na które wysłano:

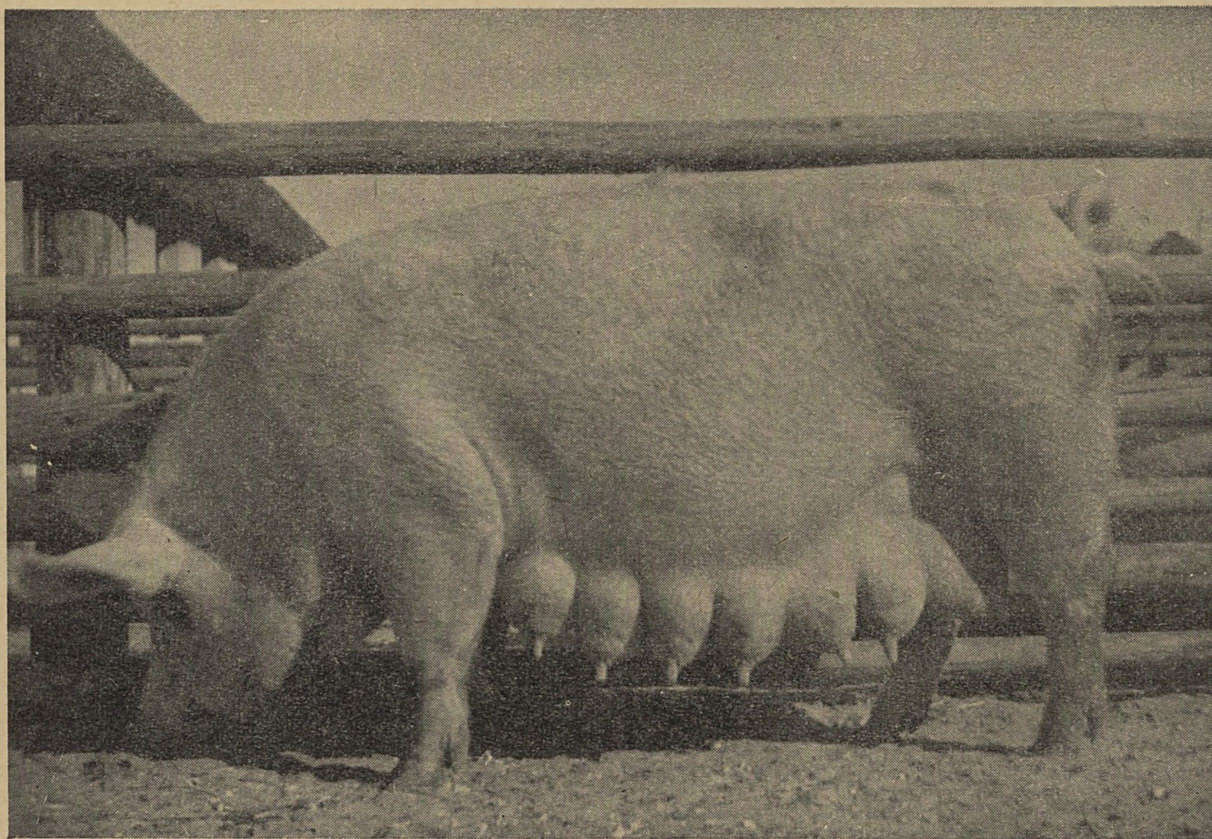
	Knurów	Macior	Razem
26. 6. 1947 Poznań	8	3	11
24. 6. 1948 Poznań	11	7	18
14. 10. 1948 Poznań	7	—	7
10. 10. 1949 Chwałkowo	10	—	10
Razem:	36	10	46

Na powyższą ilość wystawionych sztuk uzyskano nagród:

Klasy	Knury	Maciory	Razem
I	8	2	10
Ia	2	1	3
Ib	2	1	3
II	6	2	8
IIa	1	1	2
IIb	—	1	1
III	1	2	3
Razem:	20	10	30

Jedną nagrodę klasy I uzyskano za całość stawki. Z powyższego wynika, że 55% knurów i 100% wystawionych macior zdobyło wyróżnienia. Przy tym na 31 nagród — 17 stanowi klasa I, 11 — klasa II, a zaledwie 3 klasę III.

Akcja hodowlana Zakładu, którą powyżej scharakteryzowano, sprawiła, że zwierzęta rozpłodowe pochodzące z Ciołkowa można obecnie znaleźć w większości poważniejszych hodowli świń białych szlachetnych. Wyróżniają się przy tym głównie dwa rody pochodzące od dwu knurów stadnych. Mianowice ród Bojara 3301 Pz., od którego sprzedano 48 knurów i ród Generała 3371 Pz. (wielka biała), od którego rozprowadzono 80 knurów.



Maciora „Armata" 4520, rasy białej-ostrouchej. Liczne, prawidłowo rozwinięte gręzy znamionują dobrą matkę.

fot. inż. W. Krautforst Z.Z.D. Ciołkowo

Inż. TADEUSZ CZAPLAK

Dalszy głos w sprawie bydła prymitywnego

W związku z artykułem dyskusyjnym Władysława Massalskiego pod tytułem „W obronie bydła prymitywnego" chciałbym i ja dodać parę uwag w tej sprawie.

Podobne okoliczności towarzyszące hodowli bydła, jak w województwie olsztyńskim, zachodzą w województwie wrocławskim. Województwo to zostało uznane oficjalnie za rejon do hodowli bydła nizinnego, czarno-białego i nizinnego czerwono-białego. Wszystkie inne bydło jest stopniowo usuwane z hodowli. Na taką rejonizację w pewnej mierze wpłynął fakt, że Niemcy przed odebraniem od nich tych ziem, takież bydło tutaj hodowali.

Tymczasem, na skutek tego, że województwo wrocławskie w przeważającej części zostało zasiedlone repatriantami zza Bugu, jak również ludnością z przeludnionych okręgów centralnej i południowej Polski, sprowadzone przez tą ludność bydło było po większej części typu prymitywnego lub niejednokrotnie na wpół kulturalnego, za jakie w pewnym stopniu uchodzi polskie bydło czerwone. To czerwone bydło polskie, którego było sporo, często przedstawiało i przedstawia obecnie poprawną budowę i często pochodziło ono z rejonów, które przed wojną uznane były za rejony hodowli czerwonego bydła polskiego. Na skutek nie przeznaczenia województwa wrocławskiego na rejon hodowli i bydła czerwonego polskiego (poza innymi rasami), dużo tego bydła do chwili obecnej zostało wyeliminowane z hodowli i zawędrowało do rzeźni, gdzie z reguły kwalifikowane było jako rzeźne. Buhaje i buhajki czerwone polskie nie były i nie są uznawane na urzędowych przeglądach i w rezultacie też wędrują do rzeźni. Dużo w ten sposób niejednokrotnie cennego materiału czerwonego bydła polskiego zmarnowało się i marnuje się nadal. A przecież możnaby zorganizować, jeśli już nie hodowlę, to chociażby jakieś planowe przerzuty tego bydła, na przewidziane dla niego, inne rejony Polski. Możnaby wyłowić to bydło w terenie na zorganizowanych spędach, bądź też przez uwzględnienie odpowiednich dodatkowych rubryk w obecnie dokonywanym spisie statystycznym zwierząt gospodarskich.

Poza czerwonym bydłem polskim często spotyka się na terenie województwa wrocławskiego prymitywne bydło o najrozmaitszym umaszczeniu. Między innymi w powiecie bolesławieckim, bardzo drobne krajowe bydło jugosłowiańskie, przywiezione przez Polaków przybyłych tutaj dość licznie z Jugosławii.

Słuszne jest żądanie aby zakłady naukowe zajęły się ścisłą pracą badawczą nad tym różnorodnym materiałem krajowego bydła prymitywnego. Z góry jednak można powiedzieć, że planowa praca hodowlana nad tym bydłem przysporzy wiele trudności i niejednokrotnie nie da wyników, choćby z tego powodu, że nie przedstawia ono ściśle odrębnego i ustalonego typu, pochodząc często z najrozmaitszych przypadkowych, a zarazem skomplikowanych krzyżówek.

Autor artykułu dyskusyjnego motywując obronę bydła prymitywnego podał jego cenne zalety jak: duża stosunkowo wydajność mleka w porównaniu z wagą ciała, wysoki procent tłuszczu w mleku oraz wielka odporność na choroby, w szczególności na gruźlicę. Wszystkie te zalety posiada, doceniane już dzisiaj, czerwone bydło polskie. Jest ono jak najbardziej rodzime, aczkolwiek w wielu wypadkach już nie uchodzi za prymitywne, gdyż metodyczne prace hodowlane i selekcyjne nad wszystkimi typami tego bydła, trwające od kilkudziesięciu lat, doprowadziły do stworzenia w wielu oborach wyrównanych osobników zarówno pod względem pokroju, jak i użytkowności. Bydło to obrony wprawdzie nie potrzebuje, posiada bowiem za sobą nie tylko dość ustaloną dobrą opinię, ale również wielu zwolenników, a nawet fanatyków wśród hodowców. Aby jednak poprawić warunki zdrowotności mieszkańców naszego kraju, o co słusznie upomina się Massalski, należałoby rozszerzyć hodwlę czerwonego bydła polskiego, a co najmniej już zabezpieczyć i przerzucić cenniejszy materiał tego bydła na rejony dla niego przeznaczone. Bydło to jak wiadomo, doskonale się aklimatyzuje. Istnieje zresztą kilka jego odrębnych typów regionalnych (typ z nizinnych części kraju np. nadbużańskie, białostockie, z Mazowsza, typ wyżynno-podgórski z południowych okolic kraju i typ śląski). Cechy i zalety wszystkich typów bydła czerwonego polskiego są wśród hodowców powszechnie znane i nie będą ich tutaj przytaczał.

W każdym razie zarówno pod względem zdrowia, odporności na złe warunki utrzymania, a także pod względem przewartościowywania paszy na mleko, czy też na mięso, i jakości otrzymywanych produktów, przewyższa ono w dużym stopniu bydło ras nizinnych, lub też spotykane u nas czerwone bydło duńskie.

Za rozszerzeniem planowej hodowli czerwonego bydła polskiego na inne nawet rejony niż dotychczas, przemawia jeszcze i sprawa paszy. Powierzchowna obserwacja wykazuje ,że rodzime odmiany bydła przy lichym żywieniu zachowują daleko lepszą kondycję i nie spadają tak z mleczności, jak to ma miejsce u obcego pochodzenia ras szlachetnych, które w tym wypadku najczęściej zapadają na gruźlicę i wyradzają się. A przecież sytuacja u nas na odcinku pasz szczególnie treściwych jest na razie ciężka i taką pozostanie jeszcze przez pewien czas. Wypadki wyzbywania się cennych buhai-rozpłodników ras szlachetnych z powodu braku możności ich wyżywienia, zdarzają się często. Z drugiej znowu strony podjęcie przez rolników wykonania Planu Sześcioletniego na odcinku rolnictwa, stawia zadanie podniesienia ilości pogłowia bydła. Zadanie to będzie łatwiej wykonać podnosząc w większym stopniu liczbę wartościowego bydła czerwonego polskiego, niż bydła ras szlachetnych. Rozwój tego ostatniego należałoby narazie nawet ograniczyć do tych rejonów, gdzie rzeczywiście naturalne warunki utrzymania gwarantowałyby właściwą jego produktywność i zdrowie. Przy tych założeniach i wykonanie Planu pod względem poprawienia jakości pogłowia będzie zapewnione.

Reasumując swoje wywody jeszcze raz podkreślam, że wszystkie pożytki jakie wylicza Massalski wynikłe z proponowanego ujęcia hodowli krajowego bydła prymitywnego, dadzą się daleko łatwiej uzyskać przy rozszerzeniu na większą skalę hodowli czerwonego bydła polskiego. Podejmując pewne raczej odkrywcze prace nad różnolitym innym bydłem krajowym, należałoby uintensywnić rozwój prac nad podniesieniem wartości i ilości wszystkich typów regionalnych czerwonego bydła polskiego.

Inż. A. ZAJDLER

Zagadnienia organizacji hodowli drobiu

Od kilku lat prowadzony jest w Polsce intensywny skup drobiu. Dbamy o to, by producent otrzymywał za drób i jaja ceny wyższe niż koszty produkcji.

Nasze wysiłki handlowe w celu zagwarantowania rolnikowi możliwości zbytu całej nadwyżki produkcyjnej z korzyścią, spowodowały jak najszersze zainteresowanie wsi chowem drobiu. Dowodem tego jest bardzo znaczne zwiększenie pogłowia. Osiągnęliśmy za tym wyniki ilościowe.

Dużo trudniej jest osiągnąć w hodowli wyniki jakościowe, gdyż wymaga to długiego okresu czasu oraz umiejętnego długofalowego nastawienia. W każdym bądź razie w masie towarowej, która przechodzi przez nasze tuczarnie nie zauważyliśmy dotąd poprawy umięśnienia drobiu, a w skupie jaj większej nieśności kur.

Znaczenie gospodarcze drobiu jest bardzo duże z punktu widzenia zaopatrzenia rynku wewnętrznego, a jeszcze bardziej eksportu. W tym kierunku mamy znaczne osiągnięcia i zajmujemy przodujące stanowisko na rynkach zagranicznych. Niestety jednak na tym odcinku odczuwamy coraz wyższą konkurencję, by nie dać się zepchnąć do roli drugorzędnej, musimy coraz bardziej dbać o jakość drobiu.

Poprawa jakości drobiu staje się zatym kwestią pilną i niezmiernie ważną. Musi ona znaleźć właściwe rozwiązanie, wyrazem którego winna być głęboko przemyślana akcja.

Ażeby cel ten osiągnąć należy:

a) przede wszystkim zwrócić uwagę na *literaturę obcą*. Polska literatura drobiarska bowiem jest bardzo uboga i niekompletna. Znajdujemy w niej podstawowe zasady chowu drobiu, budowy kurników, trochę o żywieniu, rozmnażaniu i chorobach drobiu.

Brak jest natomiast dzieł obszerniejszych, głębszych zajmujących się w sposób wyczerpujący i wnikliwy całością zagadnień hodowli drobiu. Instruktor hodowlany lub zaawansowa-

ny rolnik-hodowca naprózno będzie chciał znaleźć rozwiązanie całego szeregu wątpliwości. Brak szczególnie wskazówek selekcji drobiu w kierunku nieśności i umięśnienia, doprowadzenia krwi rasowej i krzyżowania.

Nie należy się dziwić, iż w terenie spotykamy mylne podejście do krzyżówki pierwszego stopnia, i dalsze jej rozmnażanie, oraz bezmyślne krzyżowanie 2 czystych ras. Tego rodzaju eksperymenty są tym bardziej niebezpieczne, gdyż krzyżówka pierwszego stopnia daje przeważnie dobre rezultaty, lecz do dalszego rozmnażania nadaje się tylko w wyjątkowych wypadkach.

Braki naszej literatury w tej dziedzinie, zupełnie dadzą się usunąć jeżeli sięgniemy do literatury radzieckiej. Literatura radziecka bowiem posiada kilka bardzo poważnych i wyczerpujących dzieł o hodowli drobiu np. „Pticewodstwo" (hodowla drobiu) E. E. Pieniążkiewicza, S. I. Smietniewa, i W. P. Nikitina. Dzieła te wzajemnie się uzupełniają.

Dla naszych celów należałoby zrobić kompilację tych 3-ch dzieł, a w każdym bądź razie przetłumaczyć przynajmniej w całości hodowlę drobiu Pieniążkiewicza, który porusza dużo problemów nieznanych w naszej literaturze i z tego powodu jest jej najlepszym uzupełnieniem.

Dopiero posiadając odpowiednie podręczniki naukowe, możemy postawić na właściwym poziomie doradztwo w dziedzinie chowu drobiu. Gdyż instruktorom nie wystarczą wykłady na kursach przeszkolenia, trzeba im dać podręcznik do ręki i dopiero wtedy można od nich wymagać dobrego wypełnienia obowiązków. Instruktor dobrze przygotowany do swej pracy, może odegrać rolę zasadniczą w podniesieniu chowu drobiu na wsi.

Dobra literatura i nawet liczny zespół instruktorów nie rozwiąże jednak całkowicie zagadnienia podniesienia hodowli.

Musimy wziąć pod uwagę, iż drób chowa się u nas w gniazdach po kilkanaście sztuk, w gospodarstwach mało i średnio-rolnych. Wieś można zachęcić i przekonać przede wszystkim dobrym przykładem, dopiero w następnym etapie instruktarz i książka będą popularne.

Należy zatym organizować wzorowe pokazowe fermy drobiarskie.

W odniesieniu do naszych potrzeb i możliwości powinna powstać u nas dostatecznie gęsta sieć placówek hodowlanych, rozmieszczonych tak, by zasięgiem swym objęły cały kraj. Placówki te powinny być wzorowo prowadzone, selekcjonować zarodowy drób do chowu i być przykładem dla okolicy, jak można osiągnąć dobre rezultaty w hodowli, jak osiągnąć, nie jak dotychczas w chłopskim gospodarstwie, 80 jaj rocznie z kury, lecz 160 i więcej. Dopiero przeciwstawienie i współdziałanie wielkiej i zorganizowanej hodowli z drobnorolnym chowem drobiu dałoby szybkie i dobre rezultaty.

Fermy drobiarskie powinny współpracować z terenem i miejscowym instruktoratem, typować wspólnie wzorowe gospodarstwa chłopskie z dobrym nastawieniem na chów drobiu i zasilać je w drób rasowy. Fermy winny również ściśle współpracować z przemysłem drobiarskim (tuczarniami i rzeźniami) i mając to zaplecze mogłyby wymieniać drób rasowy przeznaczony do chowu na chłopski nierasowy z przeznaczeniem na tucz i rzeź.

Pod względem organizacji hodowli drobiu jesteśmy zacofani, boimy się większych skupisk drobiu ze względu na epizoocję, pomimo, że studia nad zagadnieniami profilaktyki są już dostatecznie zaawansowane i wprowadzone w czyn.

Jeszcze kilka lat temu obawialiśmy się większych skupisk gęsi, dzisiaj nie obawiamy się kilkudziesięcio tysięcznych stad na placach w tuczarniach.

W Zw. Radzieckim istnieje wiele państwowych i spółdzielczych gospodarstw rolnych posiadających stada macierzyste po kilkaset tysięcy sztuk kur, które dają w przychówku po kilka milionów piskląt rocznie. W razie nasilenia podaży gospodarstwa, są one jednocześnie dodatkowymi zbiornicami i magazynami drobiu żywego. Gospodarstwa te wyłącznie nastawione na hodowlę i przetwórstwo drobiowe są odpowiednio w tym celu wyekwipowane: posiadają zatym odpowiednie tereny, zbiornice jaj, wylęgarnie, tuczarnie, rzeźnie, chłodnie, przetwórnie i fabryki konserw.

Wzory te powinniśmy naśladować przystosowując je do naszych warunków klimatycznych i gospodarczych.

Państwowa i uspołeczniona sieć gospodarstw rolnych winna zainteresować się bliżej hodowlą drobiu, wytypować odpowiednie gospodarstwa i przeznaczyć je wyłącznie dla tej hodowli.

Sharmonizowanie działalności ferm, instruktarzu i dobra literautra mogą podnieść w szybkim tempie hodowlę drobiu do należytego poziomu.

O. W. BAŁANINA

Wpływ żywienia na wydajność krów i skład chemiczny mleka*)

Badania składu chemicznego mleka u mieszańców bydła kazachskiego ze szwycami dokonaliśmy w 1948 roku w jednym z sowchozów (rejon i kraj Ałma Ata) Kazachskiej SRR.

Do grupy doświadczalnej wydzielono 13 krów w wieku od czterech do ośmiu lat — o różnych wskaźnikach wydajności. U dziewięciu krów badano czwartą-siódmą laktację, u czterech — drugą-trzecią. W początkach laktacji kondycja wszystkich krów była nie poniżej średniej.

W mleku określano następujące składniki: tłuszcz, cukier, azot i suchą masę.

Pierwszego oznaczania chemicznego składników mleka dokonywano w piętnastym - dwudziestym dniu po ocieleniu, ostatniego — na piętnaście dni przed zapuszczeniem. Wyjściową poszczególnych części składowych mleka określano przez przeliczenie na mleko jednoprocentowe.

Ż y w i e n i e k r ó w. W lecie bydło sowchozu pasło się w górach na łąkach. W okresie żywienia zimowego krowy utrzymywano w dobrze urządzonych oborach i wyprowadzano codziennie na spacery. W gospodarstwie wprowadzono indywidualne żywienie krów, z uwzględnieniem poziomu ich wydajności.

W 1948 roku, na jedną krowę zużyto przeciętnie 607 kg pasz treściwych, 2 139 kg objętościowych i 6654 kg soczystych wraz z zielonką (nie wliczając pastwiska). Ogółem zużyto jednostek karmowych na jedną krowę: w ziarnie — 628, w makuchach — 70, w sianie — 80, słomie — 32, burakach — 464, kiszonkach — 263, ziemniakach — 32 i w zielonej lucernie — 76.

Od połowy kwietnia krowy wypędzano na spacery na wczesno-wiosenne pastwiska położone w pobliżu obór. W ten sposób już w drugiej połowie kwietnia krowy korzystały z pasz zielonych. W 1948 roku wypędzano krowy na pastwisko 10 maja, gdzie przebywały one do 30 października. W suchą pogodę krowy nocowały na otwartym powietrzu, w niepogodę zaś zapędzano je do obory.

Dwie godziny na dobę zużywały krowy na przejście do pastwiska, dziesięć godzin spędzały na samym pastwisku. Na jedno dorosłe zwierzę przypadał 1 ha pastwiska. Całe pastwisko podzielono na cztery działki; wypas na każdej z nich trwał piętnaście dni, poczym bydło przechodziło na nową działkę.

Stosunek białka do innych środków odżywczych trawy pastwiskowej od połowy kwietnia do 20 czerwca wahał się od 1 : 5,0 do 1 : 6,2 tzn. bardzo korzystnie i w pełni zaspakajał (bez dożywienia paszami treściwymi) potrzeby krów o wydajności 3000 — 4000 kg mleka w okresie laktacji.

Z końcem lipca stosunek białkowy staje się szerszy. W sierpniu i wrześniu krowy dostają zielonkę w postaci lucerny.

Wydajność jednej krowy wynosiła w 1948 roku średnio 3173 kg mleka. Przeciętna wydajność krów doświadczalnych — 3658 kg za dni laktacji, co przewyższa standart I klasy Państwowej księgi zarodowej dla krów rasy szwyców.

Analizę zmian wydajności i składu chemicznego mleka w ciągu laktacji przytaczamy według grup krów z uwzględnieniem czasu ich ocielenia. Do grupy pierwszej włączono 7 krów, które ocieliły się w czasie od 29 grudnia 1947 roku do 28 stycznia 1948 roku, do drugiej zaś — 6 krów, które ocieliły się w czasie od 12 lutego do 16 marca 1948 roku. W ten sposób krowy pierwszej grupy w ciągu pierwszych trzech miesięcy dawały mleko w warunkach oborowego utrzymania i wyszły na pastwisko w czwartym miesiącu laktacji, zaś krowy drugiej grupy wyszły na pastwisko w drugim miesiącu laktacji.

Ocenę żywienia krów mlecznych w okresie, żywienia oborowego i pastwiskowego, wyrażoną

*) Przekład z czasopisma „Sowietskaja Zootechnia Nr 7 — 1949 r.

Tablica I

Nazwa grupy	Wydajność za 300 dni laktacji w kg.	I			II			III			IV			V*)	VI	VII	VIII	IX	X		
		Bilans jednostek karmowych i strawnego białka (w gr.)																			
		+ — jedn. karm.	+ — strawne białko	Proteina: związki białkowe	+ — jedn. karm.	+ — strawne białko	Proteina: związki białkowe	+ — jedn. karm.	+ — strawne białko	Proteina: związki białkowe	+ — jedn. karm.	+ — strawne białko	Proteina: związki białkowe	Proteina: związki białkowe	Proteina: związki białkowe	Proteina: związki białkowe	Proteina: związki białkowe	Proteina: związki białkowe	+ — jedn. karm	+ — strawne białko	Proteina: związki białkowe
Pierwsza	3701,1	+3,0	+78	1:8,4	+1,2	—60	1 8,4	—0 7	—108	1:8,3	23 dni na pastwisku		1:7,0	1:5,2	1:5,0	1:5,7	1:6,7	pastwisko 1 8,8	6 dniowego	oboro-utrzymanie	1:9,0
Druga	3636,7	+0,2	-147,5	1:8,4	17 dni na pastwisku		1:7,4	pastwisko		1:5,7	pastwisko		1:4,8	1:5,2	1:6,4	1:8,0	1:8,9	23 dni oborow. utzym. 1:9,0	—0,2	—4	1:9,4

*) od piątego do ósmego miesiąca laktacji włącznie wszystkie krowy znajdowały się na pastwisku.

Tablica 2

Wydajność w litr.	styczeń	luty	marzec	kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	wrzesień	październik	listopad	grudzień	przeciętna 300 dni
1. Wydajność krów 1-ej grupy	363,5	434,0	467,9	423,4	439,7	419,8	374,0	312,2	247,1	219,5	—	—	370,1
Odchylenie wydajności od poprzedniego m-ca w %	—	+14,6	+7,8	—9,5	+3,8	—4,5	—10,9	—16,7	—20,9	—11,2	—	—	—
2. Wydajność krów 2-ej grupy	—	—	555,6	503,6	512,7	462,7	391,2	318,7	266,9	217,8	213,4	194,1	3636,7
Odchylenie wydajności od poprzedniego m-ca w %	—	—	—	9,4	1,8	—9,8	—15,5	—18,5	—16,3	—18,4	—2,0	—9,0	—
Różnica w wydajności grup w %	—	—	—87,7	—80,2	—73,0	—42,9	—17,2	—6,5	—19,8	1,7	—	—	—

w jednostkach karmowych oraz w strawnym białku, jak również stosunek białka w paszach przytoczono w tablicy 1.

Ogółem przeciętny stosunek białka wynosi w okresie laktacji 1 : 7,1 — 1 : 7,5, może pokryć zapotrzebowanie białka krów o niewielkiej wydajności, w rodzaju krowy Grena z grupy doświadczalnej (wydajność za 276 dni laktacji 2668 litr.).

Z m i a n y w w y d a j n o ś c i. Zmiany w przeciętnej wydajności krów pierwszej i drugiej grupy według miesięcy roku podanych w tablicy 2.

Analiza tablicy wykazuje, że obydwie grupy krów bez względu na różnice w czasie ocielenia w tym samym stopniu zwiększają lub zmniejszają wydajność pod wpływem bilansu strawnego białka w dawkach paszy.

W początkach laktacji krowy pierwszej grupy były dojone w warunkach dodatniego bilansu jednostek karmowych i strawnego białka i ich wydajność w lutym i w marcu wzrosła. W kwietniu, pod wpływem deficytu strawnego białka w dawkach, wydajność spadła. To samo dało się zaobserwować w kwietniu również u krów drugiej grupy (na skutek braku strawnego białka).

W maju, po wyjściu krów na pastwisko, wydajność w obydwóch grupach wzrosła. Następnie wydajność stopniowo spada aż do końca okresu pastwiskowego.

Między przeciętną wydajnością krów obydwóch grup w marcu, kwietniu i maju występuje znaczna różnica (od 87,7 do 73,0 litr). Niska wydajność w początku laktacji krów pierwszej grupy tłumaczy się gorszym przygotowaniem ich do ocielenia. Codziennie w ciągu okresu zapuszczenia otrzymywały one dodatkowo do paszy bytowej przeciętnie 2,1 jednostek karmowych i 95 g strawnego białka, podczas gdy krowy drugiej grupy — 2,3 jednostek karmowych i 131 g strawnego białka. Okres zapuszczania u krów pierwszej grupy trwał 60 dni, zaś u krów drugiej grupy — 75, co dało możność tym ostatnim rozpoczęcia laktacji 1948 roku w stanie lepszej kondycji.

W czerwcu (szczególnie zaś w lipcu) różnica pomiędzy wydajnością krów obydwóch grup gwałtownie zmniejsza się, a następnie prawie zanika. Tłumaczy się to tym, że w drugiej połowie lata pastwiska nie zabezpieczają już utrzymania mleczności na wysokim poziomie.

Analiza tablicy 2 wykazuje, że przejście w listopadzie na oborowe żywienie, bogatsze w strawne białko, zatrzymuje cokolwiek spadek krzywej laktacyjnej u krów drugiej grupy: w listopadzie wydajność spada tylko o 2% w porównaniu do 13% spadku w październiku.

Z m i a n y w z a w a r t o ś c i t ł u s z c z u. Zmianę procentu tłuszczu w mleku według miesięcy laktacji podano w tablicy 3.

Jak widać z tablicy, brak strawnego białka w dawkach krów pierwszej grupy w drugim i trzecim miesiącu ich laktacji przeszkadza w zwiększeniu procentu tłuszczu w mleku do czwartego miesiąca laktacji. Procent ten wzrasta u krów pierwszej grupy dopiero w piątym miesiącu laktacji po miesięcznym wypasie na pastwisku i następnie regularnie wzrasta do końca laktacji.

Tablica 3

Nazwa grupy lub nazwa krowy	I		II		III		IV	
	% tłuszczu	Bilans strawnego białka	% tłuszczu	Bilans strawnego białka	% tłuszczu	Bilans strawnego białka	% tłuszczu	Bilans strawnego białka
1-sza grupa	3,34	+78	3,34	—60	3,24	—108	3,27	23 dni na pastwisku
2-ga grupa	3,32	—147,5	3,32	17 dni na pastwisku	3,69	Pastwisko	4,00	Pastwisko
Ałoja	3,4	+93	3,5	—122	3,2	—117	3,0	14 dni na pastwisku
Klama	3,4	—300	3,2	10 dni na pastwisku	3,4	Pastwisko	3,9	Pastwisko
Ałka	3,9	—262	3,55	Pastwisko	4,0	„	4,0	„

Tablica 3 c. d.

Nazwa grupy lub nazwa krowy	V	VI	VII	VIII	IX		X	
	% tłuszczu *)				% tłuszczu	Bilans strawnego białka	% tłuszczu	Bilans strawnego białka
1-sza grupa	3,72	3,91	4,00	4,11	4,26	Pastwisko	4,56	6 dni oborowego utrzymania
2-ga grupa	3,97	4,08	4,22	4,40	4,51	23 dni na utrzymaniu oborow.	4,65	—4
Ałoja	3,6	4,0	4,2	4,2	4,2	Pastwisko	4,6	Pastwisko
Klama	3,7	4,15	4,3	4,3	4,45	20 dni na utrzymaniu oborow.	4,3	+77
Ałka	4,0	3,95	4,0	4,1	4,2	—	4,5	—81

*) od piątego do ósmego miesiąca laktacji włącznie wszystkie krowy znajdowały się na pastwisku.

Procent tłuszczu w mleku krów drugiej grupy wzrasta szybciej — już w trzecim miesiącu laktacji po dwutygodniowym wypasie. Tłumaczy się to bardziej krótkotrwałym wpływem braku strawnego białka w dawkach dla krów danej grupy w początku laktacji.

W tablicy 3 pokazano również zmianę procentu tłuszczu według miesięcy laktacji w mleku trzech wysokomlecznych krów. Krowa Ałoja która ocieliła się 1 stycznia 1948 roku i wyszła na pastwisko w 4-tym miesiącu laktacji, otrzymała niedostateczną ilość białka, co wywołało spadek procentu tłuszczu w jej mleku w trzecim i czwartym miesiącu laktacji. Krowa Klama ocieliła się 25 II 1948 roku i wyszła na pastwisko w drugim miesiącu laktacji. W wyniku dotkliwego braku strawnego białka w paszy tej krowy w pierwszym miesiącu laktacji, procent tłuszczu w jej mleku spada w drugim miesiącu laktacji. Mocniej jeszcze zaznacza się spadek procentu tłuszczu pod wpływem tej samej przyczyny u krowy Ałki (wydajność — 3699 litr.), która ocieliła się 14 marca 1948 roku.

Po wyjściu na pastwisko da się zauważyć gwałtowny wzrost zawartości tłuszczu w mleku wszystkich trzech krów, lecz później procent tłuszczu nie zwiększa się: u Ałoi — w ciągu trzech, u Klamy — w ciągu dwóch miesięcy, zaś u Ałki — w ciągu całego czasu przebywania na pastwisku. Tę samą tendencję (utrzymania za-

Tablica 4

	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Przeciętnie za 9 mies. od lutego *) do paźdz. włącznie
Procent tłuszczu	33,3	3,39	3,25	3,25	3,64	3,93	4,02	4,12	4,26	4,51	3,72
Zawartość tłuszczu w mleku w porównaniu z poprzednim miesiącem w % . . .	—	+21,7	+3,2	—9,4	+16,3	+3,2	—9,0	—14,5	—18,3	—5,9	—

*) Przy obliczeniu średniego wskaźnika nie uwzględniono danych ze stycznia, ponieważ do 15 stycznia 1948 r. wycieliły się zaledwie cztery krowy.

wartości tłuszczu na jednym poziomie w ciągu dwóch i więcej miesięcy przebywania na pastwisku) można również zaobserwować u innych krów grupy doświadczalnej.

Zmiany procentu tłuszczu w mleku krów pierwszej grupy według miesięcy roku podano w tablicy 4.

Tak w marcu przy wzroście ilości mleka daje się zauważyć nieznaczny spadek procentu tłuszczu w mleku. W kwietniu procent tłuszczu pozostaje na tym samym poziomie, wydajność natomiast spada. Od maja do końca laktacji procent tłuszczu w mleku wzrasta przy spadku wydajności. Zawartość tłuszczu, wyrażona w litrach jednoprocentowego mleka spada do 9,4% w porównaniu z marcem. W maju i czerwcu ilość wzrasta. W dalszym ciągu począwszy od czerwca, ilość ogólna i ilość tłuszczu spada przy jednoczesnym wzroście procentu tłuszczu w mleku. Tłumaczy się to normalnym spadkiem wydajności w drugiej połowie laktacji.

Zmiany procentu tłuszczu w mleku krów drugiej grupy podajemy w tablicy 5.

Tablica 5

	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Przeciętna z 9-ciu miesięcy
Procent tłuszczu . .	3,21	3,21	3,83	3,98	4,02	4,17	4,28	4,46	4,41	3,87
Zawartość tłuszczu w mleku w porównaniu z poprzednim miesiącem	—	—9,4	+21,5	—6,1	—14,7	—15,4	—14,0	—15,0	—3,0	—

Bez względu na więcej niż półtoramiesięczną różnicę w terminach ocielenia obraz jest ten sam, co u krów pierwszej grupy. Wszystkie te mówią o przeważającym wpływie sposobu żywienia na wysokość procentu tłuszczu w mleku w porównaniu do wpływu tego lub innego okresu laktacji.

Dla poparcia tych danych podajemy w tablicy 6 bilans według jednostek karmowych i strawnego białka, w miesiącach najbardziej charakterystycznych pod względem zmian tłuszczu w mleku.

Tablica 6

Nazwy grup	Marzec		Kwiecień		Październik	
	Jedn. karm.	straw. białko	Jedn. karm.	straw. białko	Jedn. karm.	straw. białko
Pierwsza	+1,6	—16	+1,0	—48	—5,0	—488
Druga	+2,4	—65	+1,6	—37	—5,9	—580

Do chwili obecnej nie było w literaturze zgodnego zdania o zmianie zawartości tłuszczu w mleku pod wpływem żywienia. Większość autorów przychylała się do uznania stabilizacji procentu tłuszczu w mleku i uznawała tylko czasowe nieznaczne zmiany pod wpływem żywienia.

Doświadczenia ostatnich lat (Szwabe, Kugieniew) wykazały, że obfite żywienie krowy przy uwzględnieniu niezbędnej ilości jednostek karmowych nie zapewnia samo przez się tłustego mleka. Do tego trzeba przede wszystkim dużej ilości białka w karmie.

To samo potwierdzają dane naszych badań.

Zmiany w zawartości białka. Zmiany procentu białka w mleku w miesiącach laktacji podajemy w tablicy 7.

Tablica stwierdza brak jakiejkolwiek regularności w zmianach procentu białka w miesiącach laktacji. Zmiany procentu białka w mleku krów obydwóch grup są w ścisłej zależności od bilansu strawnego białka w dawkach paszy. Tak więc bilans strawnego białka w dawce krów

Tablica 7

Nazwa grupy lub krów	I		II		III		IV		V	VI	VII	VIII	IX		X	
	% białka	Bilans strawnego białka	% białka	Bilans strawnego białka	% białka	Bilans strawnego białka	% białka	Bilans strawnego białka	% białka *)				% białka	Bilans strawnego białka	% białka	Bilans strawnego białka
1-sza grupa	2,68	+ 78	2.77	-60	2,69	- 108	2,72	25 dni na pastwisku	2.95	2,99	3.04	2.91	3.05	pastwisko	3.12	6 dni oborowego utrzym.
2-ga grupa	2,94	-147.5	2.64	7 dni na pastwisku	2,91	pastwisko	2,91	pastwisko	2.88	3,09	3,17	3,29	—	—	—	—
Klama	3.56	-300	2:63	10 dni na pastwisku	2.63	pastwisko z zielonką	2.69	,,	2,77	3.02	3.24	3,42	—	—	—	—
Ałka	2,73	-262	2.53	pastwisko	3,13		3.19	,,	2.77	2.98	3.00	3.00	—	—	—	—

*) Od piątego do ósmego miesiąca laktacji włącznie wszystkie krowy znajdowały się na pastwisku

pierwszej grupy, w pierwszym miesiącu ich laktacji, był dodatni i to wywołało zwiększenie procentu białka w sierpniu: u krów pierwszej grupy procent białka wzrósł o 0,14, drugiej grupy — spada w drugim miesiącu ich laktacji wskutek braku strawnego białka. W trzecim miesiącu laktacji procent białka w mleku krów pierwszej grupy spada, zaś w drugiej grupie wzrasta w związku z wyjściem krów na pastwisko.

Z końcem laktacji procent białka w mleku krów obydwóch grup wzrasta.

Należy podkreślić indywidualny charakter zmian procentu białka w mleku w okresie laktacji. O tym łatwo można przekonać się na przykładzie laktacji dwóch krów — Klamy i Ałki.

Zmiany zawartości białka w mleku krów pierwszej grupy w poszczególnych miesiącach roku widzimy w tablicy 8.

Tablica 8

	styczeń	luty	marzec	kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	wrzesień	październik	przeciętnie 9 miesięcy (od lutego do października włącznie)
Procent zawartości białka	2,61	2,75	2,76	2,70	2,92	2,97	3,02	2,92	3,06	3,1	2,89
Zawartość białka w mleku w porównaniu z poprzednim miesiącem w %	—	+21,0	+ 8,2	— 11,3	— 12,2	— 2,9	— 9,5	— 19,3	— 17,1	— 22,7	—

Z tablicy 8 widać, że ilość białka w mleku w poszczególnych miesiącach roku w ciągu całej laktacji zmienia się tak samo, jak ilość tłuszczu (tablice 3 i 4). Zawartość białka, przeliczonego na jednoprocentowe mleko, zmienia się w miesiącach roku analogicznie do zawartości tłuszczu, przeliczonego na jednoprocentowe mleko. To ostatnie zjawisko tłumaczy się różnicą żywienia w ciągu laktacji.

Zmiany w przeciętnej wydajności i procencie białka w mleku krów drugiej grupy w poszczególnych miesiącach roku podano w tablicy 9.

Tablica 9

	marzec	kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	wrzesień	październik	przeciętnie
Procent zawartości białka	3,12	2,67	2,91	2,92	2,93	3,07	3,28	3,31	2,98
Zawartość białka w mleku w porównaniu z poprzednim miesiącem w %	—	— 22,5	+ 11,1	— 9.3	— 14,0	— 15,8	— 10,7	— 17,6	—

Widzimy, że poczynając od kwietnia obraz jest ten sam, jaki zaobserwowano u pierwszej grupy krów. Pewne odchylenie zaobserwowano tylko w sierpniu: u krów drugiej grupy procent białka wzrósł o 0,14 podczas gdy u krów pierwszej grupy zmniejszył się o 0,10.

Duża różnica w procencie białka u obydwóch grup w marcu tłumaczy się tym, że we wskazanym miesiącu z drugiej grupy uwzględniono tylko trzy krowy, w ich liczbie — Klamę, która w pierwszym miesiącu laktacji osiągnęła największy procent białka w mleku — 3,56.

Dane literatury o zawartości białka w mleku są nieliczne. Autorzy badający dynamikę składu chemicznego mleka na tle określonego odżywiania (Popow, Szwabe, Kugieniew), dochodzą do wniosku o wpływie poziomu białkowego odżywiania na procent białka w mleku. Kugieniew, który badał w ciągu roku dynamikę szeregu chemicznych wskaźników w gospodarstwach rozmaicie zaopatrzonych w paszę, wskazuje na brak znacznych wahań procentu białka w mleku tylko w warunkach dostatecznego białkowego odżywiania.

Ustalono, że istnieje określona zależność wzajemna między procentową zawartością tłuszczu i białka w mleku. Tak więc według Popowa 3,70% tłuszczu odpowiada 3,41% białka, według Kugieniewa — 3,63% tłuszczu odpowiada 3,43% białka; jednocześnie Kugieniew zaznacza, że w dwóch gospodarstwach, w których krowy znajdowały się w warunkach niedostatecznego odżywiania, procent białka był znacznie mniejszy.

Według naszych danych, przeciętnemu procentowi tłuszczu w mleku — 3,76 odpowiada 2,93% białka. Wzajemny stosunek tłuszczu i białka w mleku w poszczególnych miesiącach roku podano w tablicy 10.

Tablica 10.

	styczeń	luty	marzec	kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	wrzesień	październik	przeciętnie od lutego do października włącznie
Procent tłuszczu	3,34	3,34	3,26	3,23	3,73	3,94	4,02	4,14	2,27	4,49	3,76
Procent białka	2,61	2,75	2,88	2,68	2,91	2,95	3.00	2,99	3,16	3,21	2,93

Niski przeciętny procent białka w mleku doświadczalnych krów tłumaczymy przede wszystkim niedostateczną ilością strawnego białka w paszy.

Reasumując przytoczone dane, dochodzimy do wniosku, że zmiany w zawartości białka w mleku w okresie laktacji mają taki sam charakter jak zmiany tłuszczu.

Z m i a n y w z a w a r t o ś c i c u k r u. Zmiany w zawartościu cukru w mleku krów pierwszej grupy w poszczególnych miesiącach roku podano w tablicy 11.

Tabela 11

	styczeń	luty	marzec	kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	wrzesień	październik	przeciętnie za czas od lutego do października włącznie
Procent cukru	4,68	4.75	4,65	4,51	4,49	4,44	4,37	4,57	4,69	4,35	4,54
Zawartość cukru w mleku w porównaniu z poprzednim miesiącem w %	—	+16,2	+5,7	—12,3	+3,4	—5,5	—22.4	—12,8	—18,7	—17,5	—

Te same wskaźniki mleka krów drugiej grupy podano w tablicy 12.

Jakiegokolwiek widocznego wpływu poziomu białkowego żywienia na zawartość cukru w mleku krów nie wykryliśmy.

Analiza obydwóch tablic wykazuje, że w kwietniu brak strawnego białka w karmie zarówno w miesiącu bieżącym jak i w miesiącach poprzedzających wpływa wydatnie na zawartość tłuszczu i białka w mleku; zawartość cukru (wyrażona w litrach jednoprocentowego mleka) w tym czasie również spada; jednakże ten spadek jest uwarunkowany w zasadzie spadkiem wydajności. Wyjście na pastwisko nie sprzyja

Tablica 12

	marzec	kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	wrzesień	październik	przeciętnie
Procent cukru	4,72	4,64	4,53	4,53	4,51	4,51	4,55	4,28	4.56
Zawartość cukru w mleku w porównaniu z poprzednim miesiącem w %	—	—13,2	—0,6	—9,8	— 15,8	— 18,6	— 17,0	— 23,2	—

wzrostowi cukru, przeciwnie, w ciągu pierwszych trzech miesięcy procent ten w dalszym ciągu spada. Najmniejsza ilość cukru w mleku przypada na październik, kiedy mają miejsce dotkliwe braki w żywieniu krów. Jak widać z tablicy 1, zwierzęta doświadczalne miały zapewnione węglowodany w karmie w ciągu całego okresu doświadczenia, z wyjątkiem października, kiedy prawdopodobnie miało miejsce niedożywienie ich również węglowodanami. Cielność nie wywarła wpływu na wahanie procentu cukru w mleku krów doświadczalnych.

Dane literatury o wysokości i wahaniach procentu cukru w mleku krów są nieliczne. Tak więc Zajkowski podkreśla ustabilizowanie zawartości cukru w mleku niezależnie od zmiany paszy. Dane tego autora stwierdzają, że spadek procentu cukru ma miejsce w trzecim - szóstym miesiącu laktacji; w siódmym - ósmym miesiącu zaznacza się wzrost procentu cukru, a w dziewiątym dziesiątym — spadek: największe znaczenie ma ten wskaźnik w pierwszym - drugim miesiącu laktacji.

Wskazaną regularność można zaobserwować i na naszym materiale.

Z m i a n y w z a w a r t o ś c i s u c h e j m a s y. Zmiany w zawartości suchej masy w mleku krów pierwszej grupy podano w tablicy 13.

Tablica 13

	styczeń	luty	marzec	kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	wrzesień	październik	przeciętnie za czas od luteo do październi-ka włącznie.
Procent suchej masy	11,42	11,56	11,37	11,27	12,21	12,17	12,27	12,44	12,63	12,91	11,98
Zawartość suchej masy w mleku w porównaniu z poprzednim mies. w %	—	— 16,1	+ 6,0	— 10,3	+ 12,5	—4,8	— 10,2	— 15,1	— 20,0	—9,2	—

Tablica 14

	marzec	kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	wrzesień	październik	przeciętnie
Procent suchej masy	11,65	11,27	12,28	12,29	12,30	12,56	12,88	12,9 6	12,19
Zawartość suchej masy w mleku w porównaniu z poprzednim mies. w %	—	— 12,6	+ 11,0	—9,7	— 15,3	— 16.8	— 14,1	— 17,9	—

Zmiany tegoż wskaźnika w mleku krów drugiej grupy podano w tablicy 14.

Z analizy tablic 13 i 14 widać, że zmiany procentu suchej masy w mleku mają ten sam charakter, co zmiany procentowej zawartości tłuszczu. Stwierdzono bezpośrednią zależność suchej masy od poziomu żywienia krów.

Zestawiając wszystkie wyżej podane składniki organicznego składu mleka według grup krów otrzymujemy tablicę 15.

Widzimy więc wyraźną tendencję do polepszenia jakości mleka u krów, które wyszły wcześniej na pastwisko i nie doświadczyły szkodliwego oddziaływania białkowego niedożywienia w ciągu dwóch-trzech pierwszych miesięcy laktacji.

Należy przytym zwrócić uwagę na niski procent suchej masy w mleku wszystkich krów. Kugieniew, który przeprowadzał badania składu chemicznego mleka w warunkach pełnowartościowego żywienia, przytacza liczbę suchej masy równą 12,34%. Przeciętny procent suchej masy

Tablica 15

Grupa krów	Wskaźniki				
	Tłuszcz w %	Białko w %	Cukier w %	Sucha masa	Wydajność w litrach
1. Krowy 1-szej grupy, które wyszły na pastwisko w 4-tym miesiącu laktacji	3,72	2,89	4,54	11,98	3701,1
2. Krowy 2-ej grupy, które wyszły na pastwisko w 2-gim miesiącu laktacji	3,87	2,98	4,56	12,19	3636,7

w mleku wszystkich naszych krów doświadczalnych wynosi 12,07. Ogólną zawartość suchej masy w mleku obniżyło niedostateczne żywienie naszych zwierząt, a zwłaszcza ich niedożywienie białkowe, które najwięcej odbiło się na niskim procencie białka w mleku.

Wnioski

1. Przy dodatnim bilansie jednostek karmowych istotną przyczyną obniżającą wydajność, procent tłuszczu i białka jak również procent suchej masy w mleku jest niedostateczna ilość białka w karmie.

Wydajność mleka i ilości zawartych w nim składników organicznych, zależą w większym stopniu od zawartości białka w paszy, niż od miesiąca laktacji.

2. Długotrwały brak strawnego białka w paszy ma swoje skutki, a mianowicie: późniejsze pełnowartościowe żywienie nie może przywrócić normalnego poziomu wydajności. Ten sam skutek powoduje krótkotrwały, lecz dotkliwy brak białka w dawce.

3. Pasza pastwiskowa na górskich łąkach o wysokiej trawie w maju i czerwcu zabezpiecza pełnowartościowe żywienie krów o wydajności 12 — 15 litrów na dobę.

4. Ujemny bilans strawnego białka w marcu i kwietniu doprowadził do spadku procentu tłuszczu w mleku, podczas gdy w maju i czerwcu miał miejsce znaczny wzrost procentu tłuszczu w mleku w wyniku pełnowartościowego żywienia. Przeciętny procent tłuszczu w mleku wynosi 3,76.

5. Zmiana procentu białka w mleku w zależności od bilansu białkowego ma taki sam charakter jak zmiana procentu tłuszczu. Najmniejsza ilość białka w mleku bywa w kwietniu. Ujemny bilans białka w większym stopniu obniża procent zawartości białka w mleku, niż procent tłuszczu.

Przeciętna zawartość białka w mleku wynosi 2,93%.

6. Zależności zawartości cukru w mleku od zawartości białka w paszy, nie stwierdziliśmy. Zawartość cukru w mleku zmienia się w mniejszym stopniu, niż inne zbadane przez nas składniki organiczne mleka. Przeciętna zawartość cukru wynosi 4,55%.

7. Stwierdzono taką samą regularność w zmianie zawartości suchej masy w mleku, jak w zmianie procentu tłuszczu i białka. Największy spadek procentu suchej masy miał miejsce w kwietniu i maju. Przeciętna zawartość suchej masy w mleku wynosi 12,07%.

8. Nasze dane potwierdzają tezę o decydującym wpływie żywienia na wydajność i jakość mleka krów.

Inż. STANISŁAW SCHUCH

O hodowli koni w ZSRR

W czasopiśmie ,,Koniewodstwo" Nr 6 z 1947 r. ukazał się artykuł Marszałka Budiennego, zastępcy Ministra Rolnictwa ZSRR, w którym czytamy m. in.: ,,W r. 1919 Lenin podpisał dekret o hodowli zwierząt zarodowych. Dekret ten odegrał ogromną rolę w radzieckiej hodowli koni". ,,Partia i rząd w szeregu postanowień wyraźnie wskazali na to, że w związku z mechanizacją gospodarstw wiejskich koń nie tylko nie może zniknąć, ale rola jego przybiera na znaczeniu". ,,Na XVIII Zjeździe WKP(b), tow. Stalin stwierdzając zacofanie w hodowli koni powiedział, że zaniedbania w dziedzinie hodowli koni i owiec będą niewątpliwie zlikwidowane w najbliższym czasie". Oświadczenie tak wysoko postawionej osoby, musiało nadać specjalną powagę wszelkim poczynaniom nad odbudową zniszczonej hodowli koni. Powagę tę podkreśla jeszcze fakt, że kierujący faktycznie hodowlą koni w ZSRR marszałek S. M. Budiennyj, jest zastępcą Ministra Rolnictwa; jasnem jest, że musi to mieć zasadnicze znaczenie dla sprawy hodowli koni, musi wpływać na szybkość ważnych rozstrzygnięć, co dla tak wyraźnie długofalowej pracy jaką niewątpliwie jest hodowla koni — jest bardzo ważne.

Masowa hodowla koni w ZSRR ulepszana jest przede wszystkim przez fermy hodowlane (Koniewodczeskije fiermy) ,które tworzone są w kolektywnych gospodarstwach posiadających co najmniej 10 poprawnych klaczy. W rejonach o dużym nasileniu kolektywnych ferm hodowlanych, tworzone są państwowe ośrodki hodowlane (gosplemrazsadniki), które prowadzą już ściślejszą robotę selekcyjną w zespołach ferm. ,,Gosplemrazsadniki" mają duży wpływ na ulepszenie hodowli w gospodarstwach kolektywnych, dostarczając im rocznie około 1000 ogierów.

Oczywiście głównym czynnikiem ulepszającym są ogiery w Państwowych Stadach Ogierów, których sieć rozrzucona jest po całym państwie. W r. 1941 w 110 Stadach znajdowało się 3.723 ogierów, które kryły przed wojną do 200.000 klaczy. W czasie wojny ilość ogierów w G.Z.K. (Gosud. Zawodskaja Koniusznia — P St. Ogierów) znacznie zmalała. Państwowe Stada Ogierów grają decydującą rolę w wytwarzaniu typów koni w rejonach hodowlanych np. P.S.O. Gawriłowo—Posadskoje wpłynęło decydująco na skrystalizowanie typu pociągowego ,,władimirskiego" konia — o czym piszemy dalej.

Obecnie czynnych jest w ZSRR powyżej 50 Państwowych Stad Ogierów, których zadaniem jest zwiększenie pogłowia w gospodarstwach kolektywnych i poprawianie wartości użytkowej koni. Wiele Stad przekroczyło plany, np. P.S.O. Połtawa osiągnęło 146% planu. P.S.O. Tuła 131% planu. Poważne rezultaty osiągnęły także P.S.O. w smoleńskim, kubańskim, jarosławskim, moskiewskim i orłowskim. P.S.O. prowadzą również działalność dydaktyczną i instruktorską.

W rozkazie Ministra Rolnictwa z 21 października 1949 r. ,,O planie rozwoju hodowli koni w kołchozach, sowchozach i stadninach" — zlecono tak zorganizować pomocnicze gospodarstwa Państw. Stad Ogierów, aby pokrywały one poczynając od 1951 roku, wszystkie potrzeby P.S.O. w ziarnie, sianie, paszy zielonej i okopowych. W związku z tym (p. 3) w stosunku do robotników tych gospodarstw stosuje się sposób wynagradzania za pracę i sposób premiowania traktorzystów, kombajnerów, mechaników itp.

Państwowe Stadniny Koni (GZK — Gos. Konnyje Zawody) mają za zadanie prawidłowy wychów koni elitarnych różnych ras i zaopatrywanie w nie P.S.O. i Państwowych Ośrodków Hodowlanych. Podstawowym ich zadaniem jest również ulepszanie poszczególnych ras koni i ścisła selekcja. Za najwłaściwszą pod względem ilościowym uznana jest taka stadnina, której etat nie przenosi 100 klaczy-matek w stadninie tabunowej, przy wychowie stepowym — 600 klaczy. Tylko w tych warunkach można myśleć o dokładnym poznaniu każdej klaczy, o indywi-

dualnym doborze reproduktorów, o właściwej selekcji i wysokiej płodności.

W ZSRR znajdują się stadniny koni pełnej krwi (np. Woschod), bardzo liczne stadniny kłusaków (np. Dubrowskij K. Z.), koni dońskich i anglo-dońskich, dalej koni ciężkich (ardenów, perszeronów etc.), oraz liczne stadniny hodujące konie ras lub typów miejscowych.

Zootechnicy radzieccy rozróżniają następujące rasy (wzgl. typy koni) w ZSRR.:

D z i a ł I.

A. *Podstawowe rasy ulepszające typu wierzchowego:*
1. pełnej krwi angielskiej,
2. anglo-arabska z przewagą krwi arabskiej — konie streleckie wzgl. tierskie,
3. achał — tekiński,
4. dońska, anglo-dońska, *budienowska,*
5. kabardyńska,
6. pomniejszego znaczenia jak łokajska, iomutska i inne.

B. *Podstawowe rasy ulepszające typu lekkozaprzęgowego:*
1. kłusak rosyjski,
2. kłusak rosyjsko-amerykański.

C. *Podstawowe rasy ulepszające pociągowe (ciężkie):*
1. *władimirskie,*
2. brabansony i ardeny,
3. perszerony,
4. clydesdale i shire'y.

D z i a ł II.

Rasy miejscowe koni typu ciężkiego:
1. koń Woroneżski (zbliżony do „bitiuga"),
2. „ Kuźniecki (pociągowy syberyjski).

D z i a ł III.

Rasy koni miejscowych pochodzenia stepowego, typu mongolskiego:
1. koń kazachski,
2. „ baszkirski,
3. „ kirgizki,
4. „ rasy koni miejscowych mniejszego znaczenia: konie jakuckie, amurskie, ałtajskie, zabajkalskie, minusińskie dzielne, odporne kuce, wytrzymałe i mało wymagające.

Dz i a ł IV.

Rasy północne, typu leśnego:
1. koń estoński,
2. „ fiński,
3. „ pieczorski (centr. hod.: Brykałańsk),
4. „ wiatski (wiatka),
5 „ tawdyński.

Większość tych ras koni — na pewno znana jest Czytelnikom z różnych podręczników hippologii.

Dokładniej omówimy trzy rasy koni, wytworzone, a ściślej mówiąc ustalone, przez zootechników radzieckich.Wymienić należy przede wszystkim konie budienowskie, tierskie oraz władimirskie.

Początków rasy budienowskiej należy szukać ok. 1921 r., kiedy w Stadninach Państwowych im. Budiennego i im. Pierwszej Konnej Armii zaczęto bliżej zajmować się połączeniem koni pełnej krwi angielskiej i koni dońskich — tych dwóch podstawowych składników rasy budienowskiej. Otóż najlepsze cechy tych dwóch ras połączyli zootechnicy radzieccy w nowo ustalonej rasie koni budienowskich. Koń doński wprowadził zdrowie, odporność, wytrzymałość, niewybredność — zaś koń pełnej krwi wprowadził potęgę dźwigni i muskulatury, suchość tkanki i szybkość. Zbytnia żywość temperamentu, delikatność folbluta różnoważy się spokojnym usposobieniem dończaka. I oto jako skutek serii skomplikowanych krzyżowań opartych na dokładnej znajomości prądów krwi, na skutek sumiennej selekcji i właściwych warunków wychowu i żywienia — stabilizuje się koń budienowski, który oddziedziczył zdrowy ustrój konia dońskiego, a szybkość, muskulaturę i dźwignię od konia pełnej krwi i jest koniem nadającym się tak pod siodło, jak i do zaprzęgu. Jest to zarówno koń oficerski, jak koń dla rolnictwa i transportu. Podkreślić jednak trzeba doniosłą rolę jaką w ustaleniu typu odegrał wychów, karmienie i warunki utrzymania koni pochodzących ze skrzyżowań, które cały rok przebywają na powietrzu i chowane są sposobem, który określić by można jako tabunowo-kulturalny.

Koń budienowski jest stosowany w licznych okręgach jako czynnik ulepszający. Krzyżowanie ras stepowych z rasą budienowską już w pierwszym pokoleniu dało zwiększenie wzrostu o 8 cm. Dla przykładu podaję wymiary zasadnicze niektórych ogierów budienowskich :Isłam 161, 196, 21 cm, Sarkam 165, 183, 20,5 cm, Kaguł 160, 183, 21,25 cm.

Zootechnicy radzieccy ustabilizowali również typ konia streleckiego, tworząc drugą nową rasę koni tzw. tierską. W r. 1925 Marszałek Budiennyj polecił zebrać w Tierskiej stadninie wojskowej wszystkie konie streleckie (które miały mniej więcej 7/16 krwi arabskiej, 6/16

krwi orł. i 3/16 angielskiej), oraz pewną ilość klaczy dońskich o typie orientalnym, kabardyńskich.

Jednocześnie zakupiono pewną ilość klaczy na Węgrzech — w typie orientalnym. Przez szereg złożonych krzyżowań z ogierami streleckimi, z metysami arabsko-węgiersko-streleckimi, przez krzyżowania odwrotne ,przez wprowadzenie pewnych nowych prądów krwi, wyzyskanie kilku wartościowych ogierów streleckich (Ciennyj II, Cian — synowie znakomitego Cylindra, Cenitiel), wreszcie przez stworzenie specyficznych, surowych warunków wychowu — wytworzył się typ grubszego konia półkrwi arabskiej wzgl. anglo-arabskiej, który nazwany został koniem tierskim. Oficjalnie nazwa ta uznana została przez Radę Ministrów ZSRR postanowieniem z 15 listopada 1948 roku.

Koń tierski jest bardziej kościsty i masywny od konia arabskiego, który odegrał dużą rolę w wytworzeniu konia streleckiego — ma też dłuższe tułowie. Jest maści siwej, z charakterystycznym dla koni streleckich srebrzystym odcieniem. Zwiększenie kalibru zapewne przypisać trzeba wprowadzeniu krwi klaczy dońskich i węgierskich.

Pod względem hippologicznym skonsolidowanie rasy, którą nazwano tierską — jest rezultatem niezmiernie ciekawej pracy hodowlanej i zastosowania różnych metod krzyżowania.

Już z dawien dawna w okolicach m. Władimira znajdowały się silne, grube konie pociągowe, wywodzące się najprawdopodobniej od koni znanych już za czasów Iwana Groźnego, kiedy to w Gawriłowie urządzona była stadnina. Została ona zlikwidowana w r. 1829, a konie rozsprzedane między chłopów b. Władimirskiej guberni. Od tego czasu zaczęli oni hodować konie, które według danych ówczesnych komisyj remontowych, odznaczały się dużym wzrostem. doskonałymi grzbietami i suchością kończyn. W r. 1886 Zarząd Stadnin Państwowych uruchomił w Gawriłowie-Posadsku Stado Ogierów zaopatrzonych głównie w ciężkie ogiery typu pociągowego, najprawdopodobniej przeważały clydesdale. Okolica wyprodukowała od nich wiele metysów-ogierów, a chłopi jeżdżąc z tymi metysami po wsiach, dopuszczali te ogiery do licznych klaczy. Na skutek tego wytworzył się w okolicy m. Władimira pewien typ lokalny koni pogrubionych.

W majątku Golicyna znajdowała się stadnina i stacja rozpłodowa, gdzie znowu krzyżowano kłusaki z ciężkimi końmi pociągowymi. Takie metysy zostały zużytkowane przy kompletowaniu Gawriłowo-Posadskiego Państwowego Stada Ogierów, które odegrało wielką rolę w stabilizowaniu rasy władimirskiej. Stado to składało się w 76% z ogierów ras pociągowych angielskich — clydesdale (58%), shire (8%) i suffolk (10%).

Tak więc rasa władimirska, która oficjalnie uznana została dekretem Ministerstwa Rolnictwa z dnia 16 września 1946 roku, powstała w wyniku licznych krzyżowań przez dłuższy okres czasu, koni ras angielskich ciężkich, kłusaka rosyjskiego oraz miejscowych koni pogrubionych. Koń władimirski jest obecnie już ustalizowanym typem konia ciężko-pociągowego. We wspomnianym dekrecie Ministerstwa Rolnictwa powiedziano: „Konie tej rasy odznaczają się wielką użytkowością w pracy, są suche i mają dobry ruch w stępie. Połączenie tych zalet, przede wszystkim zaś wielka siła pociągowa i szybki ruch — czynią tę rasę przydatną dla gospodarstwa wiejskiego, transportu miejskiego i armii".

Przeciętne wymiary koni władimirskich: ogiery: 160 do 164 cm, 192 cm, 23,5 cm, waga 700 kg. Klacze: 156 do 163 cm, 182 cm, 22 cm, waga ok. 500 kg. Koń władimirski ma lepiej rozwiniętą klatkę piersiową i bardziej wyrazisty kłąb, niż clydesdale. Kończyny suche i prawidłowo postawione, kopyta twarde, mocne, szczotki znacznie mniej obfite niż u clydesdali. Konia władimirskiego hoduje się dziś już na 129 fermach hodowlanych (gosplemrazsadniki), dysponujących 135 ogierami. Najlepsze linie wywodzą się od ogierów: Litoj, Chołod, Argus, Szerif i Glen-Albin. W próbach siły pociągowej wyróżniły się ostatnio: ogier Grafczik i ogier Barket, które w końcowym wysiłku pociągnęły przeszło 8,5 tony każdy, tempem ok. 2 m/sek., czyli 120 m/m.

W ZSRR znajduje się kilkanaście stadnin koni pełnej krwi angielskiej, z których najbardziej znane są: „WOSCHOD" na Kaukazie, w bardzo korzystnych warunkach klimatycznych, Stadnina Limarewska i Czesmeńska. Stadniny te prowadzą selekcję nie tylko na dzielność na torze, ale i w kierunku eliminowania tych cech eksterieru konia pełnej krwi, które są w tej rasie niepożądane.

Z linii męskich najbardziej rozpowszechnionych w hodowli ZSRR, wymienić należy:

1. z linii Bend'Or'a —
   linia Brimstone'a (Sorrento),
   linia Grey Boy'a (Gouvernant),
   linia Sirocco (Cicero),
2. z linii St. Simon'a —
   linia Tagora (Floreal),
   linia Salpetre (St. Simon),
3. z linii Barcaldine'a —
   linia Hercoga (Grymza),
   linia Bagdady (Hetman Ney).

Poważny wpływ na hodowlę koni pełnej krwi w ZSRR miały przede wszystkim ogiery Tagor (ur. w 1915 r. po Floreal i Paraguai, a więc rodzony brat znanej w Polsce klaczy Francja) oraz Brimstone (ur. 1915 r. po Sorrento i Bonny Bell), a także Mastic, z importów zaś Cyclonic i Press Gang.

Dobrą receptą hodowlaną okazało się łączenie krwi Brimstone'a z krwią Hurry On'a — według której wyhodowano w ZSRR szereg klasowych wyścigowców, jak np. Imbir.

W latach przedwojennych importowano do ZSRR liczne ogiery pełnej krwi z Anglii i Irlandii, a we Włoszech zakupiono derbistę Cima da Conegliano.

Praca konia wyścigowego w galopie jest przedmiotem studiów zootechników. M. B. Ignatjewa usiłuje odnaleźć zależność pomiędzy typem budowy konia pełnej krwi, a jego zdolnościami dystansowymi. Ciekawe są rezultaty pomiarów przeprowadzanych na szeregu koni, a dotyczących częstości oddechu i pulsu, oraz zmian we krwi konia w zależności od dystansów wyścigów. Dowodzi to, że nie ma dziedziny hodowli koni, któraby nie była przedmiotem wszechstronnych studiów ze strony zootechników radzieckich.



Zwrócono wielką uwagę na karmienie zwierząt, a wielu wybitnych fachowców poświęciło się specjalnie sprawie żywienia koni. Rozdział o żywieniu koni w podręczniku prof. Popowa „Kormlenje sielsko-chaziajstwiennych żiwotnych" zawiera cenne, i w bardzo prostej formie ujęte, zasady żywienia koni roboczych i hodowlanych. Prace prof. Dobrynina, a także E. M. Skaczkowa, Rauszenbacha, Dawydowej i innych są ciekawe, szczególnie dla hodowców-praktyków. Nie ograniczono się do wskazań i zaleceń o charakterze ogólnym, ale opracowano typowe dawki dzienne, i roczne zapotrzebowanie pasz dla różnych rodzajów i typów koni.

Dla przykładu: dla ogiera reproduktora typu kłusaka — a więc typu naszego masywnego ogiera półkrwi, roczna norma paszy treściwej wynosi 23,9 q, siana 26,4 q, okopowych 8,6 q, zielonki 43,5 q; dla ogiera typu ciężkiego (perszeron) — rocznie: koncentraty 27 q, siano 37,3 q, okopowych 12,9 q, zielonki 51 q — głównie w okresie porozpłodowym. W typowych normach dla klaczy zarodowych zwracają uwagę wysokie dawki *siana* — u nas np. sprawa ta stanowczo jest niedoceniana. Dla klaczy zarodowej źrebnej (typu naszego grubego konia półkrwi) roczna norma paszowa wynosi: koncentratów 15,2 q, siana 29,4 q (czyli średnio 8 kg dziennie), okopowych 9,8 q, trawa na pastwisku ok. 58,5 q. Taka sama klacz jałowa: koncentratów 7,3 q, za to siana 34,3 q, okopowych 9,8 q i traw na pastwisku ok. 64,5 q. Klacze zarodowe źrebne typu ciężkiego: koncentratów rocznie 17,5 q, siana 44,1 q (śr. 12 kg na dobę), okopowych 14,7 q, trawy na pastwisku ok. 66 q. Klacze tegoż ciężkiego typu, jałowe: koncentratów 7,7 q, siana 45 q (12,3 kg na dobę), okopowych 12,9 q, trawy na pastwisku ok. 70 q. Idealną, bodaj wzorową, normą dzienną dla klaczy półkrwi *karmiącej* — jest stosowana w stadninie „Woschod" racja: siano łąkowe 6 kg, lucerna 4 kg (czyli razem siana 10 kg), owsa tylko 3 kg, lecz za to ½ kg makuchu lnianego, 1 kg otrąb pszennych grubych i (okresowo) 3 kg marchwi, oraz pastwisko. Ta norma pokrywa w pełni zapotrzebowanie klaczy karmiącej na białko. Normy roczne dla młodzieży zarodowej — typu średniego t. zn. grubego konia półkrwi: źrebię pod matką, odsadki — w okresie ok. 8 miesięcy (do 1/I): koncentraty 6,8 kg, siana 4,2 q. Roczniak: koncentraty 17 q, siano 18,3 q, trawa na pastwisku ok. 36 q. Dwulatek i starszy: koncentraty 21 q rocznie, siano 25,6 q.

To są wyciągi z tablic normatywnych odnośnie żywienia koni zarodowych w stadninach państwowych. Poza tym Instytut opracował szereg tablic odnośnie żywienia koni w gospodarstwach kolektywnych. Podają one normy dzienne obliczone na jednostki pokarmowe z uwzględnieniem ilości strawnego białka. Jednostką pokarmową jest zasadniczo 1 kg owsa.

Klacze źrebne, wykonujące średnio-ciężką pracę mają wyznaczone 12,7 jedn. pok. na dobę, w tym 0,95 kg białka.

Klacze karmiące w czasie wykonywania średnio-ciężkiej pracy mają normę 13,6 jednostek pokarmowych na dobę, w tym 1,10 kg białka. Jałowe, w średniej pracy, 9,7 jednostek pok., w tym 680 g białka.

Wałachy robocze mają wyznaczoną normę średnią 11,5 jednostek pokarmowych, w tym 750 g białka i stosownie do tych wytycznych i do możliwości gospodarstwa, a opierając się na tablicy równoważników pasz, układane są dawki dzienne.

Tablice równoważników paszowych są również przedmiotem studiów zootechników ZSRR, którzy nie ograniczają się do określenia wartości paszy wyłącznie jednostkami skrobiowymi. Twierdzą oni, że dotąd biologiczna ocena pasz nie była brana pod uwagę, a opierano się głównie na kalorymetrycznej ocenie wartości pasz. Zootechnicy ZSRR uważają za konieczne uzupełnić pojęcie jednostki pokarmowej przez takie czynniki jak pełnowartościowość białkowa, dostateczna zawartość soli mineralnych i witamin. Biotechnicy pracują nad określeniem różnych rodzajów białka (tryptofan, lizyna, cystyna) w paszach i starają się ustalić działanie ich na organizm zwierzęcy. Z praktycznych spostrzeżeń warto zanotować wywód, że awitaminoza powoduje szereg nienormalności w rozwoju młodych organizmów i może być przyczyną poronień u klaczy.

W pracy Dobrynina, Skaczkowa i Dawydowej o typowych normach żywienia koni, podano, między innymi, tak sformułowane wskazania: przy obliczaniu norm żywienia wybierać trzeba pasze stosownie do celu użytkowania zwierzęcia, pasze zdrowe dla konia, o dostatecznej ilości białka, składników mineralnych i witamin; norma dzienna, stosownie dobrana pod względem składu, winna mieć także niezbędną objętość, obliczaną według suchej masy; uwzględnić trzeba znaczenie wzajemnego uzupełniania się pasz, wartość dietetyczną pasz, a także ich smak. Normy powinny uwzględniać wagę konia, typ jego budowy, sposób wyzyskiwania paszy, a u młodzieży — tempo rozwoju. Normy żywienia koni elitarnych muszą być wyższe niż dla przeciętnego pogłowia, gdyż duża ilość składników pokarmowych idzie na „wyhodowanie cennych i wysokoproduktywnych zwierząt, poza tym młodzież elitarna rośnie szybciej i jest intensywniej trenowana". W zimie, gdy nie ma paszy zielonej, celowe jest skarmianie pewnej ilości skiełkowanego (4 dniowego) owsa.

W zakresie sztucznego unasieniania praca w Instytutach Zootechnicznych szła przede wszystkim w kierunku ulepszania metod utrwalania nasienia i wyszukiwania nowych metod (S. Kozłow).

Prof. Dr ROMAN PRAWOCHEŃSKI

Znaczenie krajowych ras koni

W procesie rozwoju hodowli zwierząt wogóle i w dziedzinie hodowli koni w szczególności, można obserwować zjawisko wytwarzania się odrębnych grup materiału zarodowego, które swoją jednolitością typu zasługuje na uznanie w nim nowej rasy. Historia hodowli koni daje nam wiele przykładów takiego stopniowego wytwarzania nowych odmian, tak drogą przypadkowego wykorzystania udatnych krzyżówek rozmaitych ras, jak i w wyniku celowego doboru przez hodowców.

W ten a nie w inny sposób pojawiły się tzw. kulturalne rasy Starego i Nowego świata, w miarę powstawania odpowiedniego zapotrzebowania na typ żywego motoru i zmian życia gospodarczego.

Oczywiście, różnice warunków otoczenia, ujmując to pojęcie we wpływie tzw. środowiska, musiały odgrywać tu poważną, aczkolwiek nie najgłówniejszą rolę. Czynnikiem decydującym był człowiek, jego zamiłowanie, znajomość rzeczy i dążenie do zamierzonego celu, lub do utrzymania w czystości rasy krajowego pogłowia.

Niewątpliwie nowowytworzona odmiana odznacza się tym większą stałością swoich cech, im więcej dopasowana jest swoimi wymaganiami fizycznego rozwoju do środowiska w sensie klimatu, gleby, żywienia i utrzymania. Zaś obca

rasa, przywieziona z innych warunków bytowania, w większości wypadków traci dużo swoich zalet kosztem przyzwyczajenia się i zżycia z nowym dla niej środowiskiem. Stąd brak krajowych ras, a jednocześnie konieczność troski o poziom jakości pogłowia końskiego, stwarzają konieczność, w takich wypadkach, ciągłego importowania reproduktorów z mniej lub więcej dalekich krajów.

Polska, niestety, tak dawniej jak i w niedalekiej swojej przeszłości, nie mogła poszczycić się wyprodukowaniem odrębnej rodzimej rasy, chociaż słynęła z posiadania rączych i doskonałych wierzchowców. Niegdyś były nawet wysoko renomowane stadniny kresowe, korzystające z bujnej stepowej roślinności swoich terenów; mogły być wśród nich bez wątpienia i pewne odrębności hodowlanych typów, lecz tylko na tle świeżych importów. W dawnej Polsce, hodowcy przeważnie korzystali z licznego materiału wschodniego, prawdopodobnie bardzo wysokiej jakości w owych czasach; ostatnio dominującą rolę odgrywało w Polsce krzyżowanie z importowaną angielską pełną krwią wyścigową. Tak samo jak niegdyś nie skorzystano z możliwości wytworzenia rodzimej rasy z importów arabskich i tureckich oraz nadzwyczaj cennych dzianetów hiszpańskich, — nie można było też zauważyć i potem tendencji do wyraźnych starań w kierunku twórczych hodowlanych zabiegów.

Co więcej, w dziedzinie pracy hodowlanej u nas, fakt każdego importu uważano raczej za pewien dodatni wkład ze strony hodowcy. Korzystanie z zagranicznej wysoko renomowanej rasy bywało często przyczyną osobistej chełpliwości. Wręcz uważano to sobie za zasługę.

Jeśli chodzi o inicjatywę importowania materiału zarodowego, niewątpliwie, bywały wypadki bezsprzecznych dodatnich faktów, tak w zakresie hodowli koni, jak i innych gatunków zwierząt domowych. Nie mogły jednak te wypadki usprawiedliwić oczywistego braku twórczej pracy hodowlanej skierowanej ku jak najszybszemu uniezależnieniu się od zagranicznych hodowców.

Pod tym względem Polska szła odrębną drogą. Dość wskazać, że w Niemczech powstały całe szeregi skonsolidowanych ras typu zaprzęgowego i odmian półkrwi w rodzaju oldenburgów, holsztynów, hanowerów, trakenów. We Francji, w okresie drugiej połowy XIX wieku, wytworzono z krajowego i importowanego materiału konie anglo-normany dwóch kategorii (kłusaki i półkrwi francuskiej), przekształcono zgodnie z popytem na rynku dawne rodzime rasy perszeronów i bulonów. W Rosji pojawiło się na początku XIX wieku kilka nowych ras, w końcu zaś tego wieku zdołano tam z importowanych górskich ardenów, zanikłych w ich ojczyźnie, Belgii, wyhodować dość liczne zaklimatyzowane pogłowie konia roboczego; ostatnio zaznaczyło się powstanie jeszcze innych nowych ras. Na Węgrzech również widzimy krajowe typy skonsolidowanej półkrwi (furioso, gidrany) oraz konia roboczego ciężkiej półkrwi (nonius). Słowem w powyżej wymienionych państwach widzimy na przykładach skuteczne wysiłki stworzenia, tak z miejscowego jak i z obcego materiału swojej własnej rasy. Postępowano tak idąc po linii słusznego żądania aby mieć pogłowie przystosowane do środowiska, no i ze względu na zrozumiałą ambicję narodowego wkładu w zakresie hodowli.

W swoim czasie, tak w podręczniku hodowli koni, (wydania 1923 r.), jak i w ogłaszanych w fachowej prasie broszurach i artykułach*) podkreślałem brak w Polsce kulturalnych rodzimych ras. Oczywiście w braku tym trudno było dopatrzyć się pewnego kompleksu niższości hodowlanej u naszych hodowców. Również inny charakter kierunków hodowlanych u nas nie można było tłumaczyć tylko warunkami niewoli, uzależnieniem pracy od zaborców itp. przyczynami.

Nie brakło jednak u naszych hodowców ani zamiłowania do chowu zwierząt domowych, ani wielkiego czasem, znawstwa i wyczucia jakości żywego inwentarza. Sztuka jeździecka była uprawiana przez Polaków z nielada zaciekawieniem i starannością ,o czym świadczy chociażby hippika Dorohostajskiego wydana w XVI wieku i historia naszej kawalerii. Polak był zawsze zamiłowanym jeźdźcem i miłośnikiem konia, ale jednocześnie raczej kosumentem żywego motoru konia, niż jego producentem. Poświęcał dużo uwagi i zasobów gospodarczych wychowowi konia i nawet jego pochodzeniu, nie wchodząc specjalnie w sprawę tworzenia jakiejś rasy lub jej zmiany. Lubiliśmy brać już gotowy materiał który nam imponował, bądź to

*) „Zagadnienie chowu konia roboczego i remontowego w Polsce" Toruń, 1926. Odb. Drukarni Pomorskiej rolniczej. Referat w marcu 1924 r. w C.T.R. w Warszawie.

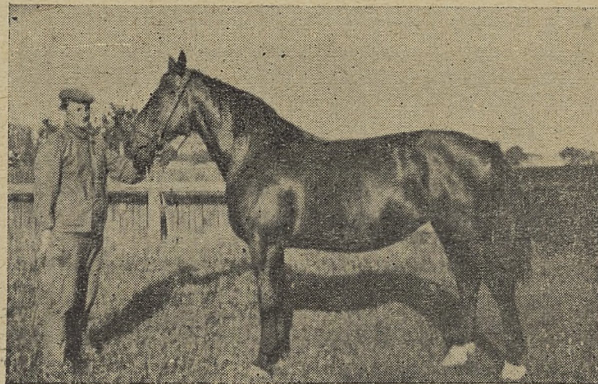
niegdyś w koniach hiszpańskich i tureckich, bądź ostatnio w wyścigowcach angielskich.

Najwybitniejszy Polski uczony w zakresie zootechniki, prof. Z. Moczarski, uzasadniał przyczynę wymienionego stosunku do chowanych zwierząt i brak zainteresowania celowym wytwarzaniem własnego materiału (w sensie jego odrębności), głęboko tkwiącą w podświadomej psychice narodowej tradycją odwiecznego rolnika. Słowianie, tacy jak Polacy i Czesi, należący do najczystszych przedstawicieli słowiańszczyzny, w czasach przedhistorycznych przeszli odrazu z okresu uprawiania myśliwstwa do uprawy roli czy pola, skąd otrzymali i swoją nazwę. Nie byli narodem pasterzy. Nie trudnili się więc hodowlą. Prawdopodobnie pasterskie ludy dostarczały osiadłym na ziemi plemionom żywego inwentarza wzamian za chleb i towary. W ogólnych więc zarysach historyczna linia postępowania Polaków, Czechów, Słowaków, i powiedzmy Serbów mało się zmieniła, w odróżnieniu od innych narodów z silnie rozwiniętym instynktem pasterza-hodowcy

Czy na ten stan rzeczy wywierały wpływ czynniki niedostrzeżone przez Moczarskiego — trudno sądzić. W każdym razie życie gospodarcze obecnego czasu stawia coraz wyraźniejszy nakaz twórczej pracy hodowlanej w ramach współczesnego rolnictwa. Trzeba więc stanowczo zapoczątkować pracę nad wytworzeniem kulturalnych polskich ras, poniekąd już zapoczątkowaną w dziedzinie bydła rogatego. W zakresie hodowli koni czeka ona jeszcze na odpowiedni wysiłek, lżejszy i więcej obiecujący niż dawniej, ponieważ weszliśmy na tory planowej państwowej gospodarki.

Pozatym można wykorzystać okoliczność sprzyjającą pojawienia się obecnie w różnych miejscowościach kraju dość licznych grup pogłowia końskiego, które drogą podświadomego, przypadkowego, a też czasem i celowego doboru na danym terenie, przybrały pewną odrębność typu. Nie są to jeszcze rasy w pełnym znaczeniu tego słowa, lecz niewątpliwie materiał znajdujący się w procesie ustalania cenniejszych rozpłodników, który bardzo łatwo, przy odpowiednim pokierowaniu, doprowadzi do konsolidacji rasy. Mam tu na myśli 1) pogrubionego belgami konia łowickiego, 2) sądeckiego konia na podgórzu Karpat i 3) grupę śląskich koni w Opolskim, robiących wrażenie dobrych, odpowiednich dla swego terenu, koni roboczych.

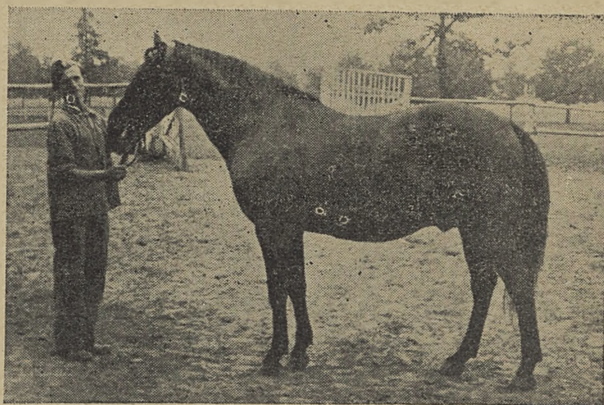
Oczywiście każda praca nad stworzeniem rasy powinna opierać się na starannie dobranej elitarnej grupie zarodowych klaczy i ogierów w jednej lub kilku stadninach. Pogłowie masowe czerpać z nich będzie tak materiał rozpłodowy jak i otrzymywać pewien kierunek hodowlany. O ile wiem, sądecki koń ma już takie mocne oparcie w Łososinie i Okocimiu. Sprawą jednak



Typowa śląska kara klacz z Tonka pow. Gliwice

pilną powinno być zapoczątkowanie stadniny roboczego konia łowickiego, gdyż trudno osiągnąć zamierzony cel jedynie stawianiem ogierów na punkty, bez ujęcia we właściwe ręce sprawy ujednostajnienia odpowiedniego wychowu potomstwa elitarnych klaczy.

Mam też dość mgliste informacje o możliwości wytworzenia odrębnej grupy koni roboczych w okolicach Białej Podlaskiej, pochodzących od



Doskonale zbudowany nowosądecki ogier ,,Cwał" z Łososiny

nawpół legendarnego ogiera, Kopczyka. Sprawa do roztrzygnięcia i zbadania. W każdym razie trzeba się liczyć z faktem istnienia już ustalonych grup terenowych.

Powstaje pytanie w jaki sposób prowadzić dobór, aby mając dobrany elitarny materiał, dojść w najprędszy sposób do celu.

Otóż nie ma dwóch zdań, że wzorując się na dość utartych metodach, trzeba będzie zastosować intensywny chów w pokrewieństwie, powtarzając krew wybitnego przedstawiciela, uznanego za odpowiedni przy jednoczesnym eliminowaniu okazów niepożądanych. Różnolitość pochodzenia pozwoli używać bardzo ciasne granice (stopnie) pokrewieństwa bez żadnej obawy o złe następstwa.

Wreszcie można opierać dobór na wprowadzeniu jakby odświeżającej krwi trzeciej lub nawet czwartej rasy, wchodzącej w skład rodowodu projektowanych koni. Ciekawe przykłady widzimy w tzw. ,,cricroscrossing", z powtórzeniem wstecznych krzyżowań z wyjściowymi osobnikami (dziadem lub pradziadem, z wnuczką i prawnuczką, względnie z inną kombinacją doboru). Przekonywujące wzory znajdujemy w prawie analogicznych wynikach współczesnych, udatnych krzyżowań w ZSRR, gdzie zastosowaniem chowu w pokrewieństwie, z trzech ras wytworzone zostały nowe, dzięki wprowadzeniu w dobór rodowodowy tzw. ,,triochporodnowo kompleksa". Tak np. była wyzyskana krew czołowego ogiera państwowego stada w Strelecku, orientalnego Cylindra, ur. 1911 r., przy wytworzeniu obecnej nowej rasy, tzw. Tierskiej, w ZSRR.

Schemat pochodzenia jej przedstawicieli przedstawia się mniej więcej według ,,Koniewodstwa" tak:

Cyklon nowej Tierskiej rasy — Cyan — < Cylindr ur. 1911 / Artemida ur. 1917 r. arabo-dońska

Cagan-Sara < Cylindr ur. 1911 r. / Dola arabo-kabardyńska

Widzimy, że Cylindr jest dziadem po ojcu i po matce, dając bardzo wysoki współczynnik chowu w pokrewieństwie. Według wszelkiego prawdopodobieństwa ojciec Artemidy i Doli, arab, to ten sam ogier, który był ewentualnie wspólnym pradziadem Cyklona po ojcu i po matce.

Mamy więc typowy wzór pracy hodowlanej z kompleksem czterech ras związanych teoretycznie w genotypie Cyklona przewagą dziedziczności Cylindra.

Mniej więcej taki schemat przedstawia i rodowód nowej roboczej rasy ,,władimirskiej", która ma obecnie stale dziedziczyć swoje właściwości.

Obok doboru celowego trzeba też postawić sobie za zadanie stwarzanie w każdej rasie osobnych linii krwi. Przeciwdziała to i możliwym ujemnym skutkom zbytniego obciążenia materiału zarodowego pokrewieństwem krwi.

Przed 25 laty, występując przed gronem hodowców koni w Warszawie, proponowałem dla zapoczątkowania chowu konia remontowego, jak i roboczego, metodę wykorzystania wielorasowych kompleksów, w naszym pogłowiu koni, scementowanych doborem w pokrewieństwie. Kładłem główny nacisk na konieczność pogrubienia konia. Niestety, nie znalazłem oddźwięku w opinii panujących poglądów, zasugerowanych dążeniem do typu anglo-araba (nawet nie do odrębnej rasy orientalnej) i ciągłych krzyżuwek półkrwi. Warto powtórzyć teraz przebrzmiałe bez echa, słowa końcowych wniosków mojego referatu:*)

,,Czas wielki pomyśleć o uzależnieniu się od zagranicy, co do importu materiału zarodowego i o konieczności zróżniczkowania pogłowia końskiego w Polsce, stosownie do współczesnych potrzeb. Jeśli hodowcy nie wytworzą planowo odpowiednich typów, życie samo zróżniczkuje konie w Polsce".

Zaznaczałem że jeśli *planowo*, używając doboru (schematy którego, podobne do przytoczonych wyżej, proponowałem) *nie pogrubimy* użytkowego konia, to samorzutnie przez wszelkie importowane ciężkie ogiery chłopi będą krzyżowali klacze. ,,Wykonane to będzie chaotycznie i ze zgubą naszego materiału zarodowego i pracy naszych hodowców".

Mniemam, że cytowane zdania z przed ćwierć wieku nic nie straciły ani na zaznaczeniu, ani na aktualności.

---

*) Zagadnienie chowu konia remontowego i roboczego w Polsce, ref. w C.T.R. w marcu 1924 r. wyd. Toruń. 1926.

DROBNY INWENTARZ I ZWIERZĘTA FUTERKOWE

W dniach 20 — 21 czerwca br. w gmachu Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej — Wydziale Rolnictwa i Leśnictwa odbyła się odprawa służbowa i narada robocza wojewódzkich inspektorów drobnego inwentarza i zwierząt futerkowych.

Ze sprawozdań inspektorów wynika, że wieś zaczyna się interesować coraz poważniej chowem drobnego inwentarza, a zwłaszcza królików i nutrii (bobrów błotnych).

Dzięki wydajnej pomocy w subsydiowaniu hodowców przy zakupie wartościowych zwierząt hodowlanych, jak również udzielaniem pomocy dla stacji kopulacyjnych licencjonowanych capów i królików, usuwa się stopniowo małowartościowy materiał hodowlany, wzamian wprowadzając rasy popierane, a więc: króliki z tzw. średnich mięsno - futerkowych, 1) polskie średnie, białe wiedeńskie, 3) niebieskie wiedeńskie, 4) szynszyle średnie, 5) srebrzyste francuskie, 6) barany francuskie, a z czesankowych — angory białe i kozy mleczne, ze specjalnym wyróżnieniem poprawnego materiału hodowlanego kóz i capów białych, krótkowłosych, możliwie beznogich w typie „kozy saneńskiej".

Coraz liczniejsze grupy hodowców królików, pracujące pod fachowym kierunkiem instruktora, dają już w bieżącym roku wartościowy materiał do dalszego chowu, dla nowozorganizowanych grup producentów.

Biorąc pod uwagę dotychczasowe doświadczenia z zakresu współzawodnictwa grup producentów, przedyskutowano na naradzie roboczej dotychczas stosowane normy ,i zaprojektowano poprawki i uzupełnienia

Dążąc do podniesienia jakości kóz wznowiono ewen. rozpoczęto ważne prace a mianowicie kontrolę mleczności kóz. W chwili obecnej są już czynne wojewódzkie laboratoria badające mleko kóz we Wrocławiu i Katowicach.

Należy podkreślić, że chociaż województwo śląskie, dzięki ponad 40-letniej tradycji w chowie kóz i królików, przoduje tak pod względem ilości, jak i jakości cennego materiału hodowlanego, nie mniej województwo wrocławskie, zaczynając nieomal od podstaw, wysunęło się na pierwsze miejsce pod względem tempa pracy, sprawności organizacyjnej i fachowości w podejściu do zagadnienia. Dużą pomoc w pracy Państwowej Administracji Rolnej stanowi cenna współpraca z Uniwersytetem Wrocławskim.

Naradę roboczą zarządzono w okresie trwania wystawy drobnego inwentarza i zwierząt futerkowych. Była ona zorganizowana od 17 do 22 czerwca br. przez miejscowe grupy hodowców w Siemianowicach (koło Katowic) pod nadzorem Państw. Administracji Rolnej. Eksponaty były przysłane z terenu województwa śląskiego.

Zainteresowanie wystawą było bardzo duże, na dowód czego niech posłuży fakt, że w dniu otwarcia zwiedziło wystawę około 4.000 osób.

Wystawę zorganizowano na poziomie, nie wyzyskano jednak dobrej okazji propagowania ras popieranych i niedostatecznie podkreślono, które z wystawionych ras są popierane, a które traktowane jako chów amatorski. Dotyczy to zwłaszcza bardzo licznie reprezentowanych na wystawie, królików.

Pośród pięknych okazów ras popieranych, zbyt licznie pokazano „czarne podpalone", które to króliki należą do grupy „lekkich" i mniejszych, jednak są chętnie hodowane na Śląsku. Przeprowadzone badania zootechniczne wykażą ewent. przydatność tej rasy do masowego chowu. W tej chwili, pomimo efektownego futerka o b. zwartym podszyciu nie są one polecone z przyczyny zbyt małej wagi (2,5 kg).

Pokazano ponadto: kozy (i capy), drób, gołębie (pocztowe i ozdobne), bobry błotne, lisy srebrzyste (4 szt.) i platynowe (1 szt.). Lisy miały wygląd bardzo nieefektowny z przyczyny letniego futra. Efektownie natomiast pokazano „chów jedwabników", wystawiając kompletnie wyposażoną i czynną hodowlę jedwabników, z około 25 g jajeczek. Ciekawie również przedstawiał się „martwy" eksponat w postaci różnych skór króliczych, surowych garbowanych, farbowanych i konfekcjonowanych.

W zorganizowanie wystawy w Siemianowicach w bieżącym roku, włożono wiele pracy i starano się ją możliwie dobrze przygotować, gdyż data 1950 łączy się z jubileuszem 40-lecia istnienia na terenie Siemianowic zrzeszenia grup hodowców drobnego inwentarza.

Zarządzenie zwołania odprawy inspektorów drobnego inwentarza, w czasie trwania wystawy ,okazało się bardzo celowe i pożyteczne,

gdyż dało możność, po lustracji wystawy zorganizowania narady dyskusyjnej „na gorąco“ na tle obejrzanych eksponatów i urządzeń wystawowych, i co bardzo ważne przy współudziale miejscowych wytrawnych hodowców i ekspertów. Wypowiedzi obecnych, rzeczowa krytyka i dyskusja dały wiele pożytku, zwłaszcza młodszym inspektorom, z mniejszą praktyką hodowlaną. J.S.

Z TORU WYŚCIGOWEGO NA SŁUŻEWCU

Ubiegły wiosenny sezon wyścigów konnych na Służewcu wyłonił już zgrubsza najlepsze konie. Z roczników starszych, poza cennym Turystą, duże zdolności wyścigowe i dzielność wykazał 5-cio letni ogier RUCH (Avanti i Rosa Nera po Nektar), zwycięzca w nagrodach Wojska Polskiego i Jubileuszowej. W tej ostatniej gonitwie, która była do pewnego stopnia porównaniem sił różnych roczników, Ruch pokonał bez większego trudu tak dobre trzylatki jak importowane z Anglii, Turf i Step.

Zwycięstwa Rucha w dwóch wymienionych gonitwach były tym cenniejsze ,tym rzetelniejsze, że odniesione zostały pod wysoką wagą 62 wzgl. 64 kg. Ruch jest drugim koniem po Turyście i klasa jego kwalifikuje go do dalszej hodowli koni pełnej krwi, o ile będzie można darować mu pewne braki w budowie, głównie nóg przednich.

Najlepszym trzylatkiem jest bezspornie, importowany GOOD BYE, wnuk słynnego, niepokonanego Nearco. Good Bye zdobył w dobrym stylu nagrody Przychówku oraz Derby. W sezonie jesiennym trzeba go będzie przyrównać jeszcze do Rucha, aby sprawdzić jego ostateczną wartość. Być może, że okaże się on również ogierem przydatnym w hodowli koni pełnej krwi.

Z innych trzylatków potrafiły się wyróżnić: imp. Step, imp. Turf, krajowy Łepek, krajowy Tempo II, imp. Riposto, imp. Fluid.

Jako pożyteczny materiał hodowlany na przyszłość, zarysowały się w sezonie wiosennym następujące klacze: 4-letnia Azalja, krajowa, 3-letnia imp. Barka (wygrała nagr. Wiosenną), imp. Bańka Mydlana (wygrała nagr. Krasne), krajowa Afera, Scarlett, Assadana, Jolanka, zagraniczne: Da Dubla, Szkotka.

Wyścigi wiosenne wykazały, że w krajowym ogierze San II posiadamy wartościowego reproduktora. Przychówek po nim: Afera, As Pik, Jolanka, Assadana — umie galopować. San II jest ogierem raczej drobnym, a daje przeważnie kościsty przychówek. Kilka ogierów po nim napewno trafi do Stad Ogierów. Sukcesy reproduktorskie Sana II są tym ciekawsze, że jest on wnukiem importowanego Villarsa (Villars — Łeb w Łeb — San II). Dotąd najwyżej synowie importowanych z Anglii ogierów, potrafili odznaczyć się jako wartościowe reproduktory — w dalszych pokoleniach następowało cofanie się, jakby deklasowanie ,im dalej od importowanego przodka.

Natomiast wielki zawód, jak dotąd, sprawia jako ogier, derbista włoski Pilade: wiele koni po nim nie wykazuje zupełnie odporności i zdrowia. Przychówek po Pilade jest naogół trudny do żywienia, źle trzyma się w kondycji i bardzo odczuwa wyścigi.

Z grupy koni arabskich wyścigi wiosenne wyłoniły jako najdzielniejszego, 4-letniego ogiera Laur, zdobywcę Derby i nagrody Van Dyck‘a. Jest to głęboki, szeroki, praktyczny ogier, o niezupełnie prawidłowej postawie nóg przednich. Jego ojciec Lotnik nie powrócił z Niemiec do kraju z całą partią koni rewindykowanych, gdyż został wywieziony do Ameryki Półnc. Jako drugiego z rzędu ogiera wyścigi wiosenne sklasyfikowały ogiera Munir, syna Mlecha Pełkińskiego, konia niezwykle stylowego i typowego, choć o nieco drobnej kości.

Klacze arabskie z rocznika 1946 są słabe (rok rewindykacji z Niemiec). Natomiast stawka 1947 roku — bez porównania lepsza. Zarówno klacze jak ogiery, które biegały w próbnych gonitwach dla trzyletnich arabów, górują nad stawką 1946 r. wychowem i masą, gatunkiem i kalibrem. Są przytym bardzo piękne.

W październiku na wyścigach zorganizowane będą pierwsze w Warszawie publiczne próby konia pociągowego, zgodnie z nowoczesnymi wymaganiami. S.

●

SKUTECZNOŚĆ STANOWIENIA BYDŁA NIZINNEGO ZARODOWEGO W WIELKOPOLSCE

Prawidłowo prowadzone w ciągu wielu lat księgi rodowe bydła nizinnego, czarno-białego, przez b. Wielkopolski Związek Hodowców, stanowią cenny materiał dla zorientowania się w wielu właściwościach tego bydła. Tak np. opierając obserwacje na odpowiednio dużej ilości kontrolowanych sztuk, można ustalić przeciętny wiek krów w zarodowych oborach wielkopol-

skich. Zbyt krótki czas użytkowania krów w tych oborach w okresie po pierwszej wojnie [1]) można tłumaczyć wieloma przyczynami, jak np. brakiem naturalnych pastwisk i łąk w tym rejonie, najrozmaitszymi względami ekonomiczno-gospodarczymi, a w końcu także przypadkowym układem stosunków w poszczególnych gospodarstwach.

Najistotniejszym jednakże powodem takiego stanu rzeczy była *niska płodność* tego bydła. Według badań T. Konopińskiego [2]) w latach 1925-29 stwierdzono skutecznych stanowień zaledwie 57,8% ogólnej ilości stanówek, a więc nie wiele ponad połowę. Jałowienie krów było w tym okresie, nagminne, zwłaszcza wśród młodych matek [3]) i z tej też racji spotykano tak często w rzeźniach młode, na oko zupełnie nawet poprawne krowy.

Jeszcze gorzej przedstawia się płodność zarodowych krów nizinnych w Wielkopolsce w latach 1929 — 43: ilość skutecznych stanowień w tym czasie wynosiła u 3000 krów, figurujących w księgach rodowych pod nr. 23970 - 26201, zaledwie 49,9% (na 17.405 stanówek — 8688 urodzonych cieląt). [4])

Gdy weźmiemy pod uwagę ilość cieląt urodzonych i odchowanych, odliczywszy poronienia i cielęta padłe w pierwszych dniach po urodzeniu, wówczas podana wyżej cyfra 49,9 obniży się do 46,0% (na ogólną ilość 8688 cieląt urodzonych było: zdrowych 8013, padło po urodzeniu lub w kilka dni później 675. Poronień było 447).

Spadek płodności w drugim z omawianych okresów, w porównaniu do pierwszego, ma swoje dodatkowe uzasadnienie, mianowicie obok przyczyn istotnych w latach 1925 — 29, bardzo ujemnie na płodność bydła w okręgu poznańskim wpłynęła w okresie 1929 — 43 rozpowszechniająca się bruceloza (zakaźne ronienie). W tym czasie stwierdzono, jak z podanych wyżej cyfr wynika, 2,57% poronień na każde 100 stanowień, z czego wprawdzie nie wszystkie miały charakter zakaźny, większość jednak najpewniej zaistniała na tym tle.

Kilka tych cyfr mówi bardzo wiele: brak naturalnych pastwisk i łąk nie predysponuje Wielkopolski z natury, do roli okręgu intensywnej hodowli bydła. Jeżeli jednak wysoki poziom kultury rolnej w tym rejonie, spowodował duży rozkwit hodowli, a w interesie gospodarki narodowej leży utrzymanie względnie dalszy rozwój status quo, palącym problemem jest przede wszystkim energiczna walka z brucelozą oraz celowa i planowa polityka hodowlana. Szczególnie dzisiaj ,wobec powstających rolniczych spółdzielni produkcyjnych oraz widocznego rozkwitu Państwowych Gospodarstw Rolnych, wysiłki zarówno ze strony Państwa, jak i całego społeczeństwa mają olbrzymie szanse powodzenia.

T.K. i J.P.

---

[1]) Ustalono np. na podstawie przebadania 3701 sztuk, że w latach 1925-29 przeciętny okres pobytu krowy w oborze wynosił 10 - 12 lat, zaś 63,7% tej ilości bydła trzymano w granicach wieku od 8,5 do 11,5 lat (T. Konopiński: Przyczynek do badania wieku i płodności bydła. Roczniki Nauk Rolniczych, tom XXXI — Poznań, 1931).

[2]) l. c. Przyczynek...

[3]) Na jedną krowę w wieku 7 - 7,5 lat przypadło średnio 2,4 . 2,5 ocieleń, zamiast 5 - 5,5 T. Konopiński — l. c.

[4]) J. Pater. Stosunek wycieleń do liczby stanówek u bydła nizinnego w wielkopolskich oborach zarodowych. Praca magisterska w maszynopisie.

M.D. KLENIN — Zadania rozwoju hodowli koni na 1950-51 r. Z referatu na konferencji naukowej WNIIK 25 -- 31. I. 1950 r. (Koniewodstwo Nr. 4, 1950 r).

Centralny Zarząd Statystyczny przy Radzie Ministrów ZSRR podaje wyniki wykonania państwowego planu odbudowy i rozwoju gospodarki narodowej za rok 1949. Stanowią one niezbity dowód wyższości planowej, socjalistycznej gospodarki nad przestarzałym, kapitalistycznym systemem i jego anarchią w wytwórczości i konkurencją.

W roku 1949 ogólna produkcja socjalistycznej gospodarki rolnej przewyższała poziom z roku 1940. Ogólny urodzaj kultur zbożowych wyniósł 7,6 miliardów pudów i założone zostały mocne podwaliny pod urodzaj roku 1950, co pozwoli rozwinąć należycie hodowlę zwierząt. Stało się to możliwe dzięki olbrzymiej pomocy okazanej gospodarce rolnej przez partię i rząd radziecki.

Znaczne sukcesy osiągnęła w roku 1949 radziecka hodowla koni, powiększając pogłowie końskie w kołchozach o 22%. Trudności lat powojennych przezwyciężono i plan państwowy rozwoju hodowli koni w kołchozach na rok 1949 został wykonany w 109%, przy czym od 100 klaczy wychowano 53 źrebięta. Zakłady chowu koni i państwowe stadniny mają duże znaczenie w dziele przyspieszenia tempa hodowli koni, oraz podniesienia jej jakości. Plan pokrycia klaczy przez ogiery stad państwowych został wykonany w 112%, plan sztucznego unasienniania w 98%, z przeciętną ilością 55 klaczy na każdego ogiera.

Gospodarka radziecka nie poprzestaje na tych sukcesach, dąży ona do zwiększania i polepszania pogłowia końskiego przez usunięcie z hodowli koni i ich użytkowania, pewnych błędów i niedociągnięć.

Prowadzi się walkę z nieodpowiednią eksploatacją koni, ze szczególnym uwzględnieniem źrebnych klaczy. Duży nacisk kładzie się na polepszenie jakości koni przez zwiększenie ilości dobrych reproduktorów państwowych i odpowiedniego ich wykorzystania, na kastrację ogierów nie nadających się do hodowli, oraz na rozszerzenie sieci stacji sztucznego unasienniania.

Z całym naciskiem podkreśla się konieczność podniesienia produkcji w myśl wytycznych nauki W. P. Williamsa, wskazujących, że rolnictwo i hodowla zwierząt są to dwa zasadnicze ogniwa jednego łańcucha i że bez dobrych urodzajów kultur zbożowych i bez pastwisk hodowla zwierząt o wysokiej wydajności jest niemożliwa.

Zgodnie z decyzją partii i rządu Ogólnozwiązkowy Naukowo-Badawczy Instytut Koni rozpoczął prace poświęcone wprowadzeniu do gospodarstw hodowlanych teorii *Dokuczajewa-Kostyczewa-Williamsa.*

Instytut opracował plan baz paszowych, przeprowadził badania, mające duże naukowe i praktyczne znaczenie, nad wyprodukowaniem konia roboczego drogą krzyżówki ras, oraz kierunkowym wychowem młodzieży w różnych strefach ZSRR. Na podstawie badań Instytutu zostały zatwierdzone ,,Prawidła treningu i prób koni pociągowych", które w zupełnie nowy sposób podchodzą do wychowu koni ciężkich. Instytut przeprowadza cenne prace nad podniesieniem płodności koni, przypisując wiele nienormalności płciowych, spotykanych u ogierów, ich nieprawidłowemu wychowowi i utrzymaniu.

Jednak są jeszcze pewne niedociągnięcia w pracach Instytutu — zbyt luźne powiązania nauk zootechnicznych z wymogami praktycznej kołchozowej i sowchozowej hodowli koni, nieznaczna ilość badań nad metodami kierunkowego wychowu młodzieży, niewykorzystanie doświadczeń czołowych pracowników chowu koni oraz brak łączności z wyższymi uczelniami mającymi katedry hodowli zwierząt.

Zarządzenie Ministerstwa Rolnictwa ZSRR z 21 i 23 października roku 1949 dają wytyczne i stawiają nowe zadania przed hodowlą koni.

Określają one następujące zasadnicze zadania nauki zootechnicznej: przeprowadzenie naukowo-badawczej pracy na podstawie przodującej miczurinowskiej agrobiologii i wprowadzenie w kołchozach i zakładach chowu koni tych najnowszych naukowych osiągnięć. Zadania te będą wykonane przy warunku ścisłej łączności z praktyką.

Praca hodowlana powinna opierać się na kadrach wykwalifikowanych pracowników, którzy potrafią spopularyzować osiągnięcia ludzi przodujących, tak, by stały się one własnością szerokich mas. O tym jak partia i rząd wysoko ce-

nią prace radzieckich hodowców świadczy fakt nadania wielu z nich, tytułu Bohatera Pracy Socjalistycznej i nagrodzenia ich medalami i orderami.

Związek Radziecki pod kierownictwem partii bolszewickiej i wielkiego Stalina pracuje z entuzjazmem i samozaparciem nad odbudową swej ojczyzny. Pracownicy hodowli koni oddadzą swe wiadomości i siły dla szybkiego wykonania zadań dwuletniego planu hodowli koni.

H.

•

GRISON JACQUE — „Poulets ou chapons?" (Kurczęta czy kapłony?). La Revue de l'élevage. IV 1950. Paris.

Ostatni numer francuskiego czasopisma hodowlanego przynosi ciekawe wiadomości o próbach podniesienia produkcji mięsa dla rynku francuskiego, na którym handel drobiem bitym odgrywa wielką rolę. Według statystyki mięso ptactwa stoi ilościowo na rynku paryskim na 3-m miejscu po wołowinie i wieprzowinie, osiągając cyfrę 267 tysięcy ton rocznie.

Oczywiście rolnicy są zainteresowani w dostarczaniu produktów zdolnych dać jaknajwiększą opłacalność dla gospodarstwa, a jednocześnie poszukiwanych przez konsumentów.

Autor, m. in. przeprowadza analizę kosztów własnych wychowu kurcząt, dochodząc do wniosku, że w zestawieniu z cenami za odpowiedni towar, najlepiej kalkuluje się specjalny opas kurcząt na intensywnej karmie, do wieku 15 tygodni, jak również kapłonienie przeznaczonych do opasu kogutków w końcu drugiego miesiąca po wylęgu. Kapłony osiągają większą wagę, a ze względu na soczystość i delikatność mięsa osiągają dużo większą cenę.

W związku z tym autor zwraca uwagę na całkowicie nową metodę kapłonienia, która usuwa niebezpieczeństwo, bądź co bądź, poważnej operacji, unika się również męczenia ptaka i nie traci się czasu i paszy w okresie rekonwalescencji, po zabiegu kastracji.

Nowa metoda polega na zastrzykach pod skórę lub zaszyciu pod skórę za uchem koguta (od 40 do 50 mg na 1 kg) preparatu syntetycznego, hormonalnego („dianisylhexane") w postaci kluseczki, albo 15 mg diethylstilboestrolu. Taka implantacja jest bardzo łatwa i dokonywana jest w ciągu kilku sekund. Ponadto po wsunięciu preparatu przy pomocy specjalnego trokaru nie potrzeba zaszywać skóry, ponieważ zaraz po zabiegu, elastyczność skóry zaciąga otwór zrobiony przez trokar.

W kilka tygodni po zabiegu kurczęta-koguciki reagują wykazaniem pewnej ociężałości, o wiele cieńszym śpiewem, który ostatecznie zanika, oraz bujnym rozwojem ciała. W ciągu 4-ch tygodni osiągają w porównaniu do kogucików nie poddanych implantacji, wagę o 15% większą. Wogóle pod koniec okresu tucznego waga ich przewyższa o 1 kg wagę innych, specjalnie opasanych sztuk. Implantowany preparat przed szóstym tygodniem jest całkowicie zresorbowany: W wieku 4 do 6 miesięcy takie chemicznie kapłonione koguty mogą być sprzedawane, ale nawet, według autora, przy sprzedaży młodszych kurcząt, chemiczne kapłonienie („poussains chaponnès chimiquement") daje pewne korzyści ekonomiczne. Zabieg ten jest tani, łatwy i dlatego znajduje rozpowszechnienie. Jednak narazie spotyka pewną przeszkodę w obawie konsumentów — mężczyzn, czy mięso takich kapłonów nie jest szkodliwe? Chodzi tu przecież o impregnowanie kurcząt hormonami żeńskimi, które, rozumując teoretycznie, mogą obniżyć, w stosowaniu bezpośrednim, cechy normalnego mężczyzny. Pozostaje pytanie jak długo w mięśniach nowych kapłonów pozostać mogą resztki tych hormonów, i czy w ogóle może tu być mowa o jakichś uzasadnionych obawach.

Dr Lissot z akademii medycyny weterynaryjnej badał to zagadnienie na drodze doświadczalnej, używając szczurów żywionych wątrobą kogutów chemicznie kapłonionych, i doszedł do uspakajającego wniosku, że mięso nie przedstawia niebezpieczeństwa, gdyż resztki hormonalnego preparatu, po resorbcji przez organizm, wydzielane są w kale.

Artykuł Grison zawiera rysunek przedstawiający implantację preparatu hormonalnego w skórę szyi i rysunek trokaru.

Niewątpliwie kapłonienie „chemiczne" wobec rozpowszechnienia tanich hormonalnych preparatów ma widoki nawet w zastosowaniu do kastracji wyższych zwierząt i jako takie powinno zwrócić uwagę praktyków. R.P.

GALLOW E. S. — ,,Comparative Studies of Meat" (Studia porównawcze nad mięsem). Jour. of Agrie. Science, Vol. 38. p. 2 London.

Autor jest jednym ze współpracowników znanego prof. Hammonda w Cambridge (Anglia) i pod jego kierunkiem wykonał na doświadczalnej stacji niskich temperatur (,,Low Temperatur Research St.") ciekawe doświadczenia i badania nad zmianami w mięsie różnych gatunków zwierząt przeznaczonych na opas. Celem badań był nie tylko pewien podział mięsa i tłuszczu w ciele zwierzęcia w związku z długością i intensywnością tuczu, lecz również i zmiany składu chemicznego tłuszczu różnych narządów i tkanki mięsnej podczas opasu zwierząt różnego wieku i typu, oraz poznanie kalorycznej wartości mięsa zwierząt.

Okazały się pewne znaczne różnice między np. zawartością w tkance tłuszczowej chemicznie czystego tłuszczu u bydła i owiec i zawartością tegoż u świń. Świnie mają mniejszy % czystego chemicznie tłuszczu w słoninie. Tylko ich wewnętrzne ,,sadło" (na tzw. krezkach) ma tę samą zawartość tłuszczu czystego co podskórna tkanka tłuszczowa owiec i bydła. Cały szereg krzywych narastania kalorycznej wartości mięsa i zachodzących w nim chemicznych zmian podczas opasu został przez autora skrupulatnie podany, jak również wyświetlony wpływ różnych ras. Między innymi ciekawe były badania porównawcze tuczu dzika i ras świń oddawna selekcjonowanych na wczesność dojrzewania i opas.

Dla nas pewne spostrzeżenia autora mają wielkie znaczenie, wobec zapoczątkowanego na wielką skalę opasu trzody chlewnej na bekony. Cena bekonów zależy przecież od klasyfikacji, odpowiednio do podziału w bekonie mięsa i tłuszczu, oraz konsystencji słoniny w związku z jej chemicznym składem.

WYJAŚNIENIE

W numerze 5 — 6 Przeglądu Hodowlanego w Kronice na str. 50 w wierszu 3 od góry, wydrukowano mylnie ,,Good Bey i Karta" — powinno być: ,,Good Bye i Barka".

Druk. „Nowe Życie" Warszawa, ul. Tłomackie 5.

Zam. 560. Form. A4. Str. 56. Nakł. 2300. B-114647